

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路

委托单位：申扎县人民政府

编制单位：西藏众硕环保科技有限公司

编制日期：2024 年 8 月

参 与 人 员：谭钟琳、向苏苏、赵家亮、伏紫铭

参 加 人 员：金鑫、王志强

邮 编 : 850000

目录

表 1 项目总体情况 1

表 2 调查范围、因子、目标、重点 3

表 3 验收执行标准 7

表 4 工程概况 9

表 5 环境影响评价回顾 9

表 6 环境保护措施执行情况 34

表 7 环境影响调查 45

表 8 环境质量及污染源监测 51

表 9 环境管理状况及监测计划 53

表 10 调查结论与建议 56

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 设计批复
- 附件 3 允许本项目穿越色林错国家级自然保护区的批复
- 附件 4 环境影响报告批复
- 附件 5 检测报告

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 本项目与色林错国家级自然保护区位置关系图
- 附图 4 项目监测点位图

表 1 项目总体情况

建设项目名称	那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路				
建设单位	那曲市交通运输局				
法人代表	江英		联系人	李栋志	
通信地址	西藏自治区色尼区那曲镇浙江中路 25 号				
联系电话	13880595056	传真	/	邮编	853100
建设地点	申扎县马跃乡				
项目性质	☐ 新建 ☒ 改、扩建 ☐ 技改		行业类别	E4812 公路工程建设	
环境影响报告表名称	那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表				
环境影响评价单位	中煤科工集团重庆设计研究院有限公司				
初步设计单位	核工业西南勘察设计研究院有限公司				
环境影响评价审批部门	那曲市环境保护局（代）	文号	那环审（2018）25 号	时间	2018 年 5 月
初步设计审批部门	那曲地区交通运输局	文号	那交发（2018）78 号	时间	2018 年 3 月
环境保护设施设计单位	核工业西南勘察设计研究院有限公司				
环境保护设施施工单位	江西中林建设集团有限公司西藏分公司				
环境保护设施监测单位	西藏东州环境咨询有限公司				
投资总概算（万元）	3965.89	其中环境保护投资（万元）	71.58	环保投资占比	1.8%
实际投资（万元）	3945	其中环境保护投资（万元）	73.08	实际环保投资占比	1.85%
设计生产能力（交通量）	线路全长 17.656km		建设项目开工时间	2018 年 05 月	
实际生产能力（交通量）	线路全长 17.656km		投入试运行时间	2019 年 10 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	2018 年 1 月，西藏自治区林业厅办公室就那曲地区林业局《关于审核“G317 线多绕村岔口至玉马公路改建工程”、“申扎县马跃				

乡至 G317 线（雄尼公路）公路改建工程”、“双湖县县城集中安置区公路工程”“班戈县佳琼 5 村集中安置点公路工程”等 4 条公路建设选址涉及羌塘、色林错国家级自然保护区的请示》（那林字（2017）302 号）的回复《西藏自治区林业厅关于那曲地区交通局实施的四条通村公路改造工程涉及国家级自然保护区相关事宜的复函》（藏林函字（2018）45 号），原则同意本项目继续实施；

2018 年 3 月，原西藏那曲地区交通运输局委托核工业西南勘察设计院有限公司完成的《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路一阶段施工图设计》获得原那曲地区交通运输局批复，批复文号：那交发（2018）78 号；

2018 年 4 月，原西藏那曲地区交通运输局委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司（原中煤科工集团重庆设计研究院有限公司）编制《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》；

2018 年 5 月，原那曲市环境保护局（代）对本项目环境影响报告表进行了审批，审批文号：那环审（2018）25 号；

2018 年 7 月，那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路开工建设，2019 年 10 月项目完成建设。

由于项目管理不善及多方协作出现问题，导致验收工作延后，现根据西藏自治区最新的环保要求，现对本项目进行竣工环境保护验收工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表及其批复中所提出的环境保护措施的落实情况，调查分析该工程在建设和运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以

	及是否已采取行之有效的预防、减缓和补救措施，全面做好生态恢复和污染防治工作。我公司开展了工程资料收集和现场调查等工作，对其设计、环评报告表及其批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、水土保持情况、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了详细调查。2024年8月2日~8月4日，西藏东州环境咨询有限公司进行了环境监测工作。我公司在此基础上完成了《那曲地区申扎县马跃乡至G317线（雄尼公路）四级公路竣工环境保护验收调查表》。
验收调查依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）（2018年修正）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）（2018年修订）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）； (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）； (8) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016） (9) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）； (10) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）； (11) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）； (12) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016） (13) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022） (14) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）。 2、建设项目竣工环境保护验收相关技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕

	4 号)； (2) 西藏自治区环境保护厅建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定 (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)； (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010) (5) 《高速公路建设项目重大变动清单(试行)》(环办〔2015〕52 号)。 3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 (1) 《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线(雄尼公路)四级公路环境影响报告表》(2018 年 4 月，中煤科工集团重庆设计研究院有限公司)； (2) 《关于那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线(雄尼公路)四级公路环境影响报告表的批复》(那环审〔2018〕25 号)。 4、其他相关文件 (1) 《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线(雄尼公路)四级公路检测报告(报告编号：东州环境-检字[2407122]号，西藏东州环境咨询有限公司)。
--	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-20210）要求，验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。 根据《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》及项目现场调查情况，确定本项目调查范围见表 2-1。 表 2-1 验收调查范围统计表 <table border="1" data-bbox="459 987 1401 1267"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>调查范围</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td><td>公路中心两侧各 200m 范围</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>公路中心两侧各 200m 范围</td></tr> <tr> <td>水环境</td><td>桥梁跨越的水体上游 100m~下游 1000m 以内区域</td></tr> <tr> <td>大气环境</td><td>公路中心两侧各 200m 范围</td></tr> <tr> <td>公众调查</td><td>公路沿线直接受影响的居民和公路上往来的司乘人员</td></tr> </tbody> </table> 注：本次调查不涉及辐射相关内容。	环境要素	调查范围	生态环境	公路中心两侧各 200m 范围	声环境	公路中心两侧各 200m 范围	水环境	桥梁跨越的水体上游 100m~下游 1000m 以内区域	大气环境	公路中心两侧各 200m 范围	公众调查	公路沿线直接受影响的居民和公路上往来的司乘人员
环境要素	调查范围												
生态环境	公路中心两侧各 200m 范围												
声环境	公路中心两侧各 200m 范围												
水环境	桥梁跨越的水体上游 100m~下游 1000m 以内区域												
大气环境	公路中心两侧各 200m 范围												
公众调查	公路沿线直接受影响的居民和公路上往来的司乘人员												
调查因子	生态环境：调查公路永久占地和临时占地的土地类型、面积及临时占地的植被及恢复情况、防治水土流失的相关措施落实情况及其效果、野生动物影响情况； 声环境：等效连续 A 声级； 水环境：施工期废水 pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、氨氮等； 大气环境：氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、苯并芘、沥青烟； 固体废物：施工期及运营期固体废物产生及处置情况 社会环境：调查本项目对周围社会环境的影响。												
环境敏感目标	根据《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路												

环境影响报告表》及现场踏勘情况，本项目周边 200m 范围内环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 项目周边环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	与项目的位置关系及特征	规模	保护级别
大气环境	马跃乡乡镇居民	标段 K0+000~K0+60 东侧 5~80m 及南侧 3~1000m	约 200 户居民，580 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）1 级标准
	马跃乡卫生院	标段 K0+00 南侧 340m	/	
	马跃乡小学	标段 K0+00 南侧 700m	/	
声环境	马跃乡	K0+000~K0+60 东侧 5~80m 及南侧 3~200m	40 户，100 人	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
水环境	波岗雄迁	标段 K2+546 处桥梁跨过，属于季节性冲沟，调查期间水流较小。		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）1 类标准
生态环境	自然植被	拟建公路评价范围内草地植被		不破坏生态系统完整性
	野生动物	沿线分布的野生动物，主要为黑颈鹤、藏鼠、高原兔、狐狸等以及家养牲畜		
	农田	不占用农田		不影响当地农业发展
	西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区	保护区为国家级自然保护区，包括核心区、缓冲区、实验区，本项目线路全线均位于西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区中的实验区。		不对自然保护区功能、结构等产生影响

调查重点

根据工程特点及道路验收调查的要求，结合环评重点，本项目调查重点为：

- ①调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告表、工程设计中及环保行政主管部门批复要求的落实情况；
- ②调查项目施工、运行期沿线生态环境和声环境的影响；
- ③根据调查结果提出环境保护补救措施。

表 3 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）要求，原则上采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准与环境保护设施工艺指标进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

根据项目所在地现场踏勘情况及《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》中要求，本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 1 级标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）1 类标准。具体见表 3-1。

表 3-1 那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路竣工验收环境质量标准

环境因素	污染物名称	取值时间	评价标准	标准来源
环境空气	CO（mg/m³）	1 小时平均	10	环境空气质量标准(GB3095-2012) 1 类标准
		24 小时平均	4	
	SO ₂ （μg/m³）	1 小时平均	150	
		24 小时平均	50	
		年平均	20	
	NO ₂ （μg/m³）	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
	PM _{2.5} （μg/m³）	24 小时平均	35	
		年平均	15	
PM ₁₀ （μg/m³）	24 小时平均	50		
	年平均	40		
水环境	pH 值	/	6~9	地表水环境质量标准（GB3838-2002）1 类标准
	化学需氧量	/	≤15mg/L	
	生化需氧量	/	≤3mg/L	
	总磷	/	≤0.02mg/L	
	石油类	/	≤0.05mg/L	
	氨氮	/	≤0.15mg/L	
声环境	室外声环境	昼间	55	声环境质量标准（GB3096-2008）1 类标准
		夜间	45	

污染物 排放标 准	施工期污染物排放标准：					
	（1）施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及修改单中表 2 无组织排放限值；					
	（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；					
	运营期污染物排放标准：运营期噪声根据《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。					
	表 3-2 那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路竣工验收污染物排放标准					
	阶段	污染物类别	污染物名称	排放要求		标准来源
				监测点位/时段	排放限值	
	施 工 期	废 气	颗粒物	厂界	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及修改单中表 2 无组织排放限值
			氮氧化物	上风向监测点与下风向监测点	监控点与参照点差值不得大于 0.15mg/m ³	
			二氧化硫	上风向监测点与下风向监测点	监控点与参照点差值不得大于 0.5mg/m ³	
			苯并芘	厂界	0.01μg/m ³	
			沥青烟	生产设备	不得有明显无组织排放	
噪 声		连续等效 A 声级	昼间	70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	
	夜间		55dB(A)			
运 营 期	噪 声	连续等效 A 声级	昼间	55dB(A)	声环境质量标准（GB3096-2008）1 类	
			夜间	45dB(A)		
总量控制指标	本项目为市政道路工程，不涉及总量控制要求。					

表 4 工程概况

项目名称	那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路
项目地理位置 (附地理位置图)	西藏自治区那曲市申扎县，项目起点坐标：N31°33'29.76"、E88°26'3.24"，终点坐标为 N31°40'40.50"、E88°31'52.41"。（地理位置图见附图 1）
主要工程内容及规模： 本项目起点位于申扎县马跃乡，沿东北方向前进，止于与 G317 线，路线全长 17.656km。整个路线呈西南-东北走向。工程采用四级公路标准，设计速度 20km/h，路线长度 17.656km，路面采用沥青混凝土路面，路基宽度 6.5m，路面宽度为 6.0m，两侧土路肩宽度各 0.25m。本项目道路全线共拆除重建桥梁 1 座，总长 24.04 米，中心桩号位于 K2+546，上部结构为预应力混凝土空心板，下部结构为重力台。全线共设置涵洞 17 道，其中盖板涵 14 道，钢波纹管 3 道。 一、路基工程 1、填方路基 ①填方路基填筑的基本要求 A 本项目总体填方高度较小，填方路基边坡坡率，根据路基填土高度分段设置：本道路填方路段填方边坡按 8m 分级填筑，分级平台宽度 2m，填方路基高度≤8 米填方边坡坡率为 1：1.5，8~16 米范围填方边坡坡率为 1：1.75； B 填方路基通过一般土质路段，路基填筑前须清除地表耕植土、腐殖土、淤泥等软弱土质，本项目清表厚度为 30cm。 C 当地面纵横坡陡于 1：5 时及新老路基结合处，应按陡坡路堤进行处理，路堤填筑前须在斜坡表面上开挖≥2m 宽的台阶，做成坡度为 2%的反向横坡，以防路基滑动而影响其稳定性。 D 路堤填筑时，原地面的坑、洞、墓穴等应用原地的土或砂性土回填，并进行压实，其压实度不小于 90%。 E 路堤基底范围内由于地表水或地下水影响路基稳定时，应采用拦截、引排等措施将水引离填方区，可在路堤底部填筑不易风化的片块石。路堤应特别注意分层填筑	

碾压均匀密实，并满足《公路路基设计规范》对各不同填筑区压实度的要求。

②路基压实度标准与压实度及填料强度要求

对于本项目而言，路基填料基本上采用取土场的碎石土填筑，路基填筑时应注意颗粒级配。此外，影响路堤强度和稳定性的关键在于填料、地基、压实三个方面，其中路堤压实是填方路基填筑中最重要的工序，对路基的质量起着决定性影响。本项目路基压实度采用重型击实标准，填料要求应满足部颁规范要求。路基压实采用重型压实标准，路基填料最小 CBR 值、填料最大粒径及压实度指标 应符合下表的要求，否则应采取必要措施满足相关要求后方可使用。本项目为沥青混凝土路面，土质路基压实度标准按二级公路压实度标准执行。

2、挖方路基

根据沿线岩土性质、构造特征、裂隙发育程度、水文地质条件等，结合已建成公路沿线边坡的稳定情况，综合拟定一般挖方边坡坡率。为方便土石分类利用，路基挖方前应清除地表耕植土、草皮等软弱土质。

①挖方土层主要为素填土，粉质粘土，卵石和砾石，建议对挖方边坡采取放坡开挖，采用 1: 1 坡率放坡，边坡坡脚设置 1m 宽的碎落台。

②挖方边坡上侧山坡汇水面积大时，应于坡口 5 米以外适当位置设置截水沟，截水沟挖出的土可在截水沟之下做成梯形截水沟，筑成 2%倾向截水沟的横坡，施工时可根据实地情况具体设置截水沟。

③路基开挖必须按设计断面自上而下开挖，不得乱挖、超挖及欠挖，开挖至路基顶面时应注意预留碾压沉降高度。

3、过渡段路基设计

为了减少路基在构造物两侧产生不均匀沉降，减轻跳车现象，提高道路车辆行驶的舒适性，对涵洞两侧路基填筑需进行特殊处理。

①涵洞台背路基处理范围

表 4-1 涵洞过渡段路基处理范围表

构造物类型	底部长度（m）	上部长度（m）	备注
涵洞	$\geq 3+2H$	按从底部台后处 1: 1 放坡确定	含台前溜坡及锥坡，且需超长 0.3m 压实。H 为台后路堤高度

②台后路基填料要求

台后路基范围内的路基填料要求采用砂砾石填筑，分层夯实后要求该范围内的路基压实度 $\geq 96\%$ 。

4、特殊路基处理

根据地勘资料，本项目拟建线路穿越范围内无滑坡、岩溶、常年冻土、地下洞室、地面塌陷等不良地质作用。公路沿线发育的特殊性岩土主要为季节性冻土。根据勘察报告，本次公路沿线分布有季节性冻土，本次主要是通过抬高路基设计标高进行处理。

5、路基边坡坡率

填方路基边坡坡率采用 1: 1.5,当路基填土高度大于 8m 时，在 8m 处变坡，在 8m 处设置一处边坡平台，平台宽 2.0m，8m 以上边坡坡率为 1: 1.5，8m 以下边坡坡率为 1: 1.75；挖方边坡坡率为 1: 1.0，局部边坡高度大于 10m 路段，在 8m 处设置一处边坡平台，平台宽 2.0m。路基设计总高度：冻土地段一般不低于 1.0~1.5m。对路面翻浆比较严重的路段，设计中适当提高路基高度外，还对路基基底进行换填处理。本项目无高填深挖路基。

6、路基横断面布设

本项目全线按四级公路标准建设，设计速度采用 20km/h，路基宽度为 6.5m，横断面布置形式为：主线工程路基宽度为 6.5m，划分如下：0.25m（土路肩）+2 $\times$ 3m（机动车道）+0.25m（土路肩）。路基横断面见图 4-1。

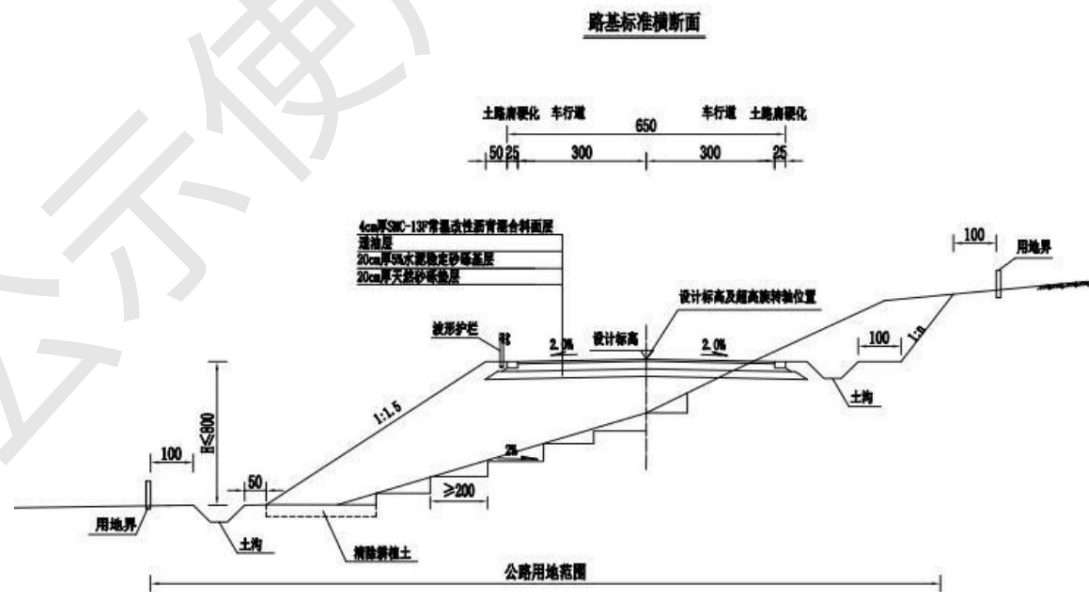


图 4-1 路基横断面示意图

7、超高、加宽方式

②加宽方式

外边坡高度大于等于 3m 或路线紧靠池塘、水渠、湖泊的路段设置波形梁护栏，为满足道路侧向净宽，路基加宽 0.5m。凡平曲线半径 $\leq 250\text{m}$ 的路基路面均应进行加宽，本项目按Ⅰ类加宽。

③超高方式

超高旋转轴与路基设计标高位置一直，采用绕道路中心线旋转，本项目最大超高按 6%控制。

二、排水工程

①路基排水

根据不同路段的地形条件，路基两侧采取设置边沟、排水沟等措施，一般路段边沟、排水沟均采用土沟，土沟采用等腰梯形截面尺寸，底宽及高度均为 40cm。

②路面排水

一般路段路面水通过路面横坡排至边沟，超高路段路面水排入超高内侧的边沟或排水沟。



图 4-2 边沟、排水沟设计图

三、路面工程

根据使用需要和公路沿线特殊地质条件以及恶劣的施工环境，结合其它已建路面的施工及使用经验，同时根据当地的路面材料来源等情况确定路面结构。为保证工程质量，提高运营服务水平，并考虑到公路路面的现有施工水平，本工程路面结构如下：

面层: 4cm 厚 SMC-13F 细粒式改性沥青混凝土面层; 透层: 乳化沥青;

基层: 20cm 厚 5%水泥稳定砂砾基层; 垫层: 20cm 厚天然砂砾垫层;

四、桥涵工程

全线设置小桥 1 座，中心桩号位于 K2+546，拆除原有钢架桥，新建预应力混凝土空心板桥；全线共设置涵洞 17 道，其中钢波纹管涵 3 道，盖板涵 14 道。

实际工程量及工程建设变化情况：

本项目环评与实际建设内容对比见表 4-2，环评“三同时”与实际建设情况对比见表 4-3 与《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》（环办〔2015〕52 号）对照变动分析见表 4-4。

表 4-2 项目建设及变化情况

项目组成		工程内容及规模		变化情况
		环评阶段	验收阶段	
项目名称		那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路	那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路	无变化
建设单位		西藏那曲地区交通运输局	西藏那曲地区交通运输局	无变化
建设地点		西藏那曲地区申扎县马跃乡	西藏那曲地区申扎县马跃乡	无变化
建设内容		道路工程、桥梁工程、排水、交通标志等附属设施	道路工程、桥梁工程、排水、交通标志等附属设施	无变化
主体工程	道路工程	线路全长 17.656km；路面采用沥青混凝土路面。路基宽度 6.5m，路面宽度 6.0m，四级道路，设计速度为 20km/h。	线路全长 17.656km；路面采用沥青混凝土路面。路基宽度 6.5m，路面宽度 6.0m，四级道路，设计速度为 20km/h。	无变化
	桥涵工程	道路全线拆除重建桥梁 1 座，总长 24.04 米，中心桩号位于 K2+546，上部结构为预应力混凝土空心板，下部结构为重力台。全线共设置涵洞 17 道，其中盖板涵 14 道，钢波纹管 3 道。	道路全线拆除重建桥梁 1 座，总长 24.04 米，中心桩号位于 K2+546，上部结构为预应力混凝土空心板，下部结构为重力台。全线共设置涵洞 17 道，其中盖板涵 14 道，钢波纹管 3 道。	无变化
	路基排水	设置边沟、排水沟共 35313m，边沟、排水沟均采用土沟，土沟采用等腰梯形截面尺寸，底宽及高度均为 40cm。	设置边沟、排水沟共 35313m，边沟、排水沟大部分采用土沟，少部分采用混凝土沟，土沟采用等腰梯形截面尺寸，底宽及高度均为 40cm。	部分路段由于地质原因，土质边沟容易垮塌，采用混凝土加固
配套工程	安全设施	设置波形钢板护栏 640m，路侧护栏 5884m，里程碑、百米桩、公路界碑共 319 块，各类标志牌共 11 块。	设置波形钢板护栏 640m，路侧护栏 5884m，里程碑、百米桩、公路界碑共 319 块，各类标志牌共 11 块。	无变化

	交叉工程	全线设置平面交叉道 2 处。	全线设置平面交叉道 2 处。	无变化
临时工程	施工场地	设置 1 处，设置在 K7+500 右侧，占地面积为 800m ² ，场地设置搅拌站、堆料场、施工营地、仓库、旱厕等。	设置 1 处，设置在 K7+500 右侧，占地面积为 800m ² ，场地设置搅拌站、堆料场、施工营地、仓库、旱厕等。	无变化
	料场	本项目不设置取土场、弃土场。	本项目不设置取土场、弃土场。	无变化
	取土场	本项目不设置取料场。	本项目不设置取料场。	无变化
	施工便道	本项目不设置施工便道。	本项目不设置施工便道。	无变化
环保工程	生态	占地预先剥离表土，施工完毕后将表土及时回覆就近路段用于植被恢复。	占地预先剥离表土，施工完毕后将表土及时回覆就近路段用于植被恢复。	无变化
	固废	施工场地内设置生活垃圾桶收集，统一清运至申扎县的垃圾填埋场。	施工场地内设置生活垃圾桶收集，统一清运至申扎县的垃圾填埋场。	无变化
	扬尘	砂石料堆放采取遮盖措施，对施工场地及时洒水。	砂石料堆放采取遮盖措施，对施工场地及时洒水。	无变化
	废水	施工机械冲洗废水，设置沉淀池收集；施工区设置防渗旱厕收集施工人员生活污水。施工废水经处理后回用洒水抑尘，不外排；生活污水经处理后用作周边草地施肥。	施工机械冲洗废水，设置沉淀池收集；施工区设置防渗旱厕收集施工人员生活污水。施工废水经处理后回用洒水抑尘，不外排；生活污水经处理后用作周边草地施肥。	无变化

表 4-3 环评“三同时”与实际建设情况对照

环境类别	污染源	治理措施	验收要求	实际建设情况	是否符合验收要求
生态环境	永久占地、临时占地生态破坏	1、施工前对场地表土剥离；2、对临时场地设置拦挡措施，减少风力侵蚀带来的水土流失；3、对场地进行撒草绿化。	施工场地临时用地平整和植被恢复达到环保要求	1、施工前对场地表土剥离；2、对临时场地设置拦挡措施，减少风力侵蚀带来的水土流失；3、对场地进行撒草绿化。	符合

大气环境	施工作业扬尘和运输车辆扬尘、机械和车辆尾气	1、对开挖地采取临时堆土夯实、覆盖等措施；车辆限速、遮盖措施；2、加强对燃油机械的维护和保养，使用优质燃料，减少废气排放；3、采用先进沥青混凝土拌和装置，配备除尘设备、沥青烟净化和排放设施。	以环保部门定期检查记录作为验收依据	1、对开挖地采取临时堆土夯实、覆盖等措施；车辆限速、遮盖措施；2、加强对燃油机械的维护和保养，使用优质燃料，减少废气排放；3、采用先进沥青混凝土拌和装置，配备除尘设备、沥青烟净化和排放设施。	复合
固体废物	施工期	生活垃圾利用施工场地垃圾桶收集，清运至申扎县垃圾填埋场。	施工区无遗留固体废弃物	生活垃圾利用施工场地垃圾桶收集，清运至申扎县垃圾填埋场。	符合
声环境	施工期	1、合理布设施工机械，控制产噪设备与敏感点距离；2、设置临时隔声板等降噪设施；3、加强对运输车辆、施工机具的维护保养工作，保持其良好工况；4、午间及夜间禁止施工。	以监督部门定期检查记录及现场调查为验收依据	1、合理布设施工机械，控制产噪设备与居民区距离；2、设置临时隔声板降噪；3、及时对运输车辆、施工机具的维护保养工作，保持其良好工况；4、午间及夜间停止施工。	符合
	运营期	加强道路养护，汽车减速行驶，禁止鸣笛。		加强道路养护，居民区附近汽车减速行驶，不鸣笛。	
水环境	施工期	1、生活污水设置防渗旱厕收集处理后用作周边草地绿化施肥；2、施工生产废水经隔油沉淀池处理后，回用于场地降尘	污废水处理后可综合利用不外排，施工结束后临时沉淀池要填埋。	1、生活污水设置防渗旱厕收集处理后用作周边草地绿化施肥；2、施工生产废水经隔油沉淀池处理后，回用于场地降尘	符合
	运营期	/		/	

表 4-4 对照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》（环办〔2015〕52 号）变动分析一览表

类别	环办〔2015〕52 号	实际变动情况	是否属于重大变动
规模	车道数或设计车速增加	未发生变动	不属于
	线路长度增加 30%及以上	未发生变动	不属于
地点	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。	未发生变动	不属于
	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长	未发生变动	不属于

	隧道等发生变化,导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区,或导致出现新的城市规划区和建成区。		
	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	未发生变动	不属于
生产工艺	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容,以及施工方案等发生变化。	未发生变动	不属于
环境保护措施	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁,噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	未发生变动	不属于

截止日前,临时占地生态恢复工作已基本完成,经现场实际核查,本项目实际建设内容与环评及批复内容相比,主要变动内容为路基排水设施变动,部分路段由于地质原因,采用混凝土加固排水边沟,参考对照《高速公路建设项目重大变动清单(试行)》(环办〔2015〕52号),所发生的变动不属于重大变动,可以直接纳入竣工环境保护验收管理。

工艺流程(附工艺流程图)

本工程从施工至交付使用的基本工艺流程和产污环节如下图所示。

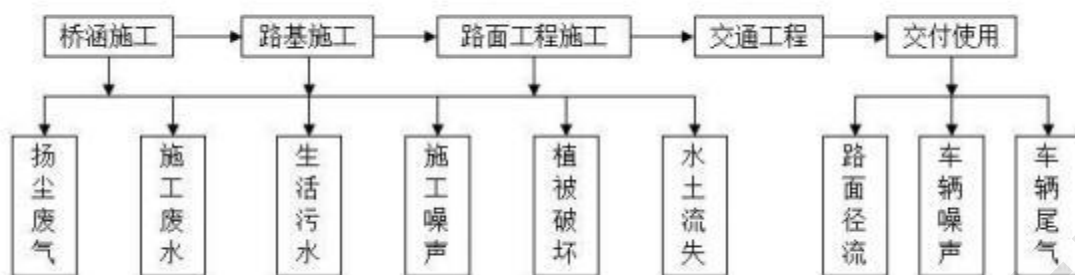


图 4-3 施工期工艺流程图

工艺流程简述：

1、底基层、基层施工工艺

（1）级配砂砾底基层

采用挖掘机、装载机和自卸汽车将底基层材料运至施工现场， 专人指挥，定 点堆放，采用平地机摊铺，现场测定材料的含水量，决定掺水与否或晾晒，掺水 用洒水车进行，使含水量略大于最佳含水量，然后用振动式压路机碾压成型，若 产生离析现象，应重新翻拌后碾压至规定压实度，施工顺序为：检查路基→测量 放样→ 自卸汽车运输→ 布卸料点→ 平地机摊铺→ 初压→ 调整→ 复压→ 终压→ 检 验→ 养护→控制交通。

（2）运输与摊铺

混合料采用自卸汽车运到摊铺现场，运输车辆加盖蓬布以防尘保水。混合料 摊铺采用摊铺机摊铺。

（3）碾压

混合料摊铺后，碾压应先轻后重，先边缘后中间，先慢后快的顺序用振动压 路机进行碾压，碾压遍数由试验路段确定，第一遍采用静压，然后加振碾压，直 至要求压实度。

（4）水泥稳定砂砾基层养生

碾压完毕后，即进行养生。每天的洒水次数根据当时的气象条件确定， 以始 终保持基层湿润为原则，施工完毕的基层应进行严格的交通管制，不允许任何车 辆通行，避免对基层造成损坏。

基层施工顺序：检查底基层→测量放线→挂基准线→拌混合料→汽车运输→ 摊

铺机摊铺→初压→调整→复压→终压→检验→养护→封闭交通。

2、沥青混凝土路面层

(1) 验收基层及测量放样

基层的平整度和标高对路面面层的平整度和厚度影响很大，基层须严格按照 施工验收规范检查验收。

(2) 沥青混合料的拌和、运输与摊铺

为了提高路面平整度必须采用连续作业施工工艺，拌和设备的拌和能力与摊铺机相匹配，运输能力与摊铺机相匹配。摊铺过程中，要保证 5 辆以上汽车在排队等待卸料，车上用油布遮盖，使成品料上下温度均匀，表层不起硬壳，摊铺中 尽量减少停机次数。

摊铺前应洒透层油，调整摊铺机熨平板宽度与设计宽度相符，调整摊铺机的自动找平装置及横坡传感器，然后将调整好的熨平板徐徐落到预先准备好的垫板上，并调到合适的横坡位置，固定好摊铺机侧板，加热熨平板使其与沥青混合料同温。

(3) 碾压

碾压分初压、复压、终压三个过程，整个碾压过程中所有压路机都应匀速行使。为避免碾压区段太短，压路机起、停产生碾压波浪，最少以 100m 左右为一碾压区域。

(4) 接缝处理

在接缝处用切割机切除塌落或未压实部分，缝边上下垂直，线性顺直，摊铺热料后，用人工筛些细料添补。

沥青混凝土施工主要工艺流程：施工准备（验收基层，测量放线、洒透油层、施工机械就位）→拌和→运输→摊铺→碾压→质量控制。

工程占地及平面布置（附图）

本项目不设置取土场、弃土场、取料场、施工便道等，永久占地类型为草地、裸地、滩涂地，永久占地面积约为 16.77hm²，其中原有道路占地面积 9.71hm²，红线范围与环评阶段一致。根据资料收集及现场踏勘，本项目临时占地仅涉及施工场地，位于线路桩号 K2+546 西侧，占地面积共约 800m²，具体如下：

表 4-5 工程用地情况表

占地性质	工程内容		占地类型				合计
			原有道路	草地	裸地	滩涂地	
永久占地	路基工程	原有路面	9.71	/	/	/	9.71
		加宽面积	/	0.27	1.187	0.309	1.766
	排水边沟		/	0.594	0.628	0.191	1.413
	其它(至公路用地范围)		/	2.3	1.239	0.342	3.881
临时占地	施工场地		/	/	/	0.08	0.08
合计			9.71	3.164	3.054	0.922	16.85

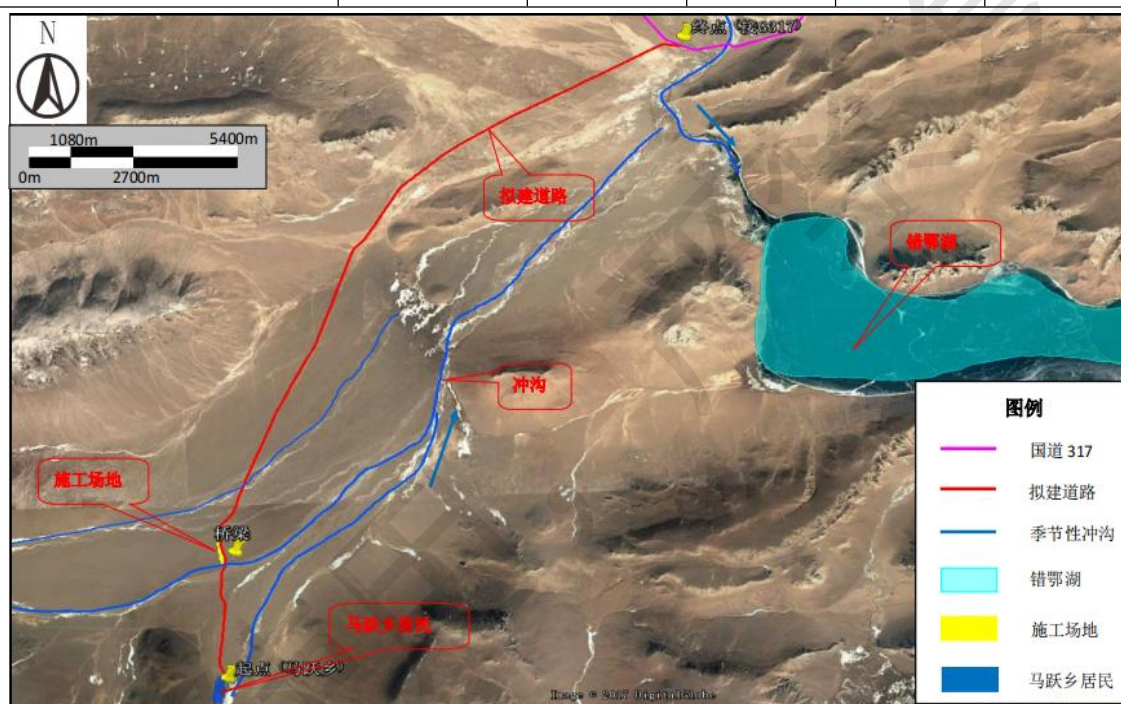


图 4-4 施工平面布置图

工程环境保护投资明细

本项目计划总投资 3965.89 万元，其中环保投资估算为 71.58 万元，约占总投资的 1.8%。根据调查，项目实际投资 3945 万元，其中环保投资 73.08 万元，占 1.85%。项目环保设施及投资概况见表 4-6。

表 4-6 项目环保设施建设及投资情况表

项目	内容	环评阶段			实际投资			备注
		投资	单价	数量	投资	单价	数量	
废水治理	生产废水	1.0	0.3	2 个	2.2	0.5	2 个	开挖
			0.2			0.6		回填
	生活污水	0.8	0.6	1 个	1.1	0.6	1 个	修建
			0.2			0.5		恢复
废气治理	运料、运输扬尘	3.0	--	--	2.0	--	--	--
	车辆尾气	--	--	--	--	--	--	--
噪声治理	机械噪声	4.0	--	--	4.0	--	--	--
	车辆噪声	0.50	0.05	10 个	0.50	0.05	10 个	
固废	生活垃圾	0.08	0.02	4 个	0.08	0.02	4 个	收集

自然保护区生态环境	施工期：加强宣传教育，提高保护意识；严禁在保护区范围内设置取土场、料场等施工期临时工程设施；合理进行施工布置，施工区控制在工程征地范围内；合理安排施工时间，避开黑颈鹤的越冬季	计入工程投资	--	--	计入工程投资	--	--	--
	营运期：加强保护区植被恢复措施的养护管理；严禁易燃易爆等危险品运输车辆通行；设置禁鸣标志	2.0	--	--	2.0	--	--	--
生态环境恢复	生态环境影响范围的表土剥离，施工后平整恢复	3.00	--	--	3.00	--	--	--
	施工场地生态恢复	6.0	--	--	6.0	--	--	--
	树立环境保护宣传牌	0.20	0.05	4 个	0.20	0.05	4 个	--
	施工区场地清理	1.0	0.50	2 个	2	1	2 个	清理
环保管理	环境监理	50	--	--	50	--	--	--
总计		71.58			73.08			--

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目施工期生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施见下表。

表 4-7 项目施工期主要环境问题及环境保护措施一览表

环境要素	排放源	主要环境问题	环境保护措施
大气环境	施工扬尘施工机械、车辆排放的废气、沥青烟气	如不采取措施,将会对周边环境空气造成影响。	①施工扬尘:采取洒水降尘措施,同时应加快施工进度,减少对周边敏感点的影响。 ②堆料扬尘:做好土方堆场只要做好防风措施,加盖防尘网,减少堆料扬尘的产生。 ③采用密封性良好的沥青拌合站、使用除尘效率高的拌和设备。
水环境	施工泥浆水机械设备冲洗废水生活污水	施工期的废水随意排放可能对周边地表水环境造成不良影响。	本项目拆除重建一座总长 24m 的小桥,新建涵洞 17 道,桥梁工程部分河道为季节性冲沟,施工期内水流较小或无水流,不进行涉水施工,生活污水通过在施工场地防渗旱厕处理后用于草地施肥,不外排。施工机械冲洗废水建隔油沉淀池澄清后用于洒水降尘,施工废水对周围环境影响较小。
噪声	施工机械噪声、运输车辆噪声	施工噪声和振动及交通噪声如不采取措施,将会对周边声环境和振动环境造成影响。	在工程声环境保护目标路段昼间合理安排施工工序,避免高噪声设备同时施工,选用低噪声(加装消声装置的)设备,加强设备的维护与管理。工程在施工过程中,除抢修、抢险作业外,各声环境保护目标路段禁止晚上 22:00~次日 9:00 施工。本项目施工在敏感点处采用分段隔离围挡的方式施工,同时合理布设高噪声机械,避开休息时间等措施,减少对环境敏感点的影响。
固废	工程渣土建筑垃圾剩余废料生活垃圾	施工固废不及时清运,遇雨天时可能会产生流失,污染附近的水环境;生活垃圾则会产生恶臭,会区域的土壤和水环境造成染。	根据土方平衡计算可知,本项目总挖方量 14885m ³ ,填方 62968m ³ ,填方量大于挖方量,无废弃土方。 对施工期机械运行、维修、保养时跑、冒、滴、漏的油污处理过程中产生的固体浸油废物如废油纱、浸油木屑等集中收集,根据《国家危险废物名录》(2021 年版)中规定,集中收集后连同生活垃圾一起运至申扎县生活垃圾填埋场进行填埋处置。
生态环境	施工占地涉水施工	施工占地会影响周边生态环境;涉水施工会影响地表水	道路施工在征地范围线内进行,施工堆料不侵入附近的河道。本工程以填方为主,工程挖方全部利用,无弃方,因此,不设置弃土场,不在降雨期间挖填土方,以防雨水冲刷造成水土流失、污染水土、堵塞管道。合理安排施工进度,工程结束后及时清理施工现场,撤出占用场地,恢复原有道路。 根据西藏自治区林业厅以《西藏自治区林业厅关于那曲地区交通局实施的四条通村公路改造工程涉及国家级自然保护区相关事宜的复函》(藏林函字[2018]45 号),确定

		本项目全段位于色林错国家级自然保护区色林错实验区内，工程施工前应征得自然保护区主管部门的同意。 A、加强宣传教育，提高保护意识，要求施工人员的施工行为符合《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规的要求。 B、加强本项目的施工组织设计审查与管理，严禁在保护区范围内设置取土场、料场等施工期临时工程设施。 C、合理进行施工布置，精心组织施工管理，将施工区控制在工程征地范围内，严格控制项目建设用地，划定施工活动范围，施工人员不得随意进入工区以外的保护地域，更不能影响黑颈鹤的觅食和夜宿区域，尽量减少施工区生态影响的范围和程度。 D、避开国家重点保护水鸟及动物的迁徙期、繁殖期，在此期间内尽量不安排施工作业。施工时间应避开黑颈鹤的越冬季。 E、在施工时，必须严格按照国家及保护区管理部门有关保护和污染防治办法的要求制定施工工艺方案，如运输施工材料时，要求运输车辆加盖篷布、控制车速，防止材料洒落和产生扬尘噪声级大的施工机械，要合理安排作业时间，夜间尽可能不施工；集中设沉淀池收集施工废水，处理后回用，不得排入保护区环境；施工固体废物和生活垃圾应妥善收集，外运处理，不得随意堆弃在保护区内。 F、加强对黑颈鹤的保护，不得扰动其食源、水源、繁殖地、庇护所、栖息地等。对偶尔出现在施工区的野生动物不得猎杀，必须保护，对受伤的野生动物要积极救护或通知有关单位。
--	--	--

本项目营运期生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施见下表。

表 4-8 项目运营期主要环境问题及环境保护措施一览表

环境要素	排放源	主要环境问题	环境保护措施
环境空气	路面扬尘 汽车尾气 泵站臭气	道路路面扬尘、车辆尾气排放，影响环境空气质量。	(1) 汽车尾气：一般来讲，敏感点受汽车尾气中的 NO₂ 和 CO 污染的程度与汽车尾气排放量、气象条件有关，同时还与敏感点同路之间水平距离有较大关系，即交通量越大，污染物排放量越大；相对距离路越近，污染物浓度越高；风速越小，越不利于扩散，污染物浓度越高；敏感建筑处在道路下风向时，其影响程度越大。道路为开放式的广域扩散空间，且单辆汽车为移动式污染源，整个道路可看作很长路段的线状污染源，汽车尾气相对于长路段来说，扩散至道路两侧一定距离的敏感点处的 NO₂ 浓度较低，一般在道路两侧 20m 处均可达到国家环境空气质量一级标准浓度，汽车尾气对路侧敏感点的影响很小。项目处于农村地区，项目所在区域无

			工矿企业等污染源，空气质量水平处于自然背景值，环境空气质量良好，环境容量大，加上大气扩散能力强，本项目运营期车流量很小。 （2）道路扬尘：本项目运营期道路行车扬尘也会对道路沿线敏感点产生一定影响。本项目建成运营后车流量很小，道路设计时速低，同时，本项目通过改扩建后，由砂石路面改建为沥青路面，将改善车辆行驶状况，使扬尘量减少，有利于减轻对周边环境空气质量影响。因此，运营期道路扬尘对沿线敏感点影响较小。
声环境	交通噪声	道路通行车辆产生的交通噪声污染。	本项目交通量较小，通行的车辆主要为小型车辆及少量的中型、大型车辆，道路工程车流量较小。 项目位于农村地区，车流量很小，道路附近无工业企业，周边环境噪声敏感点较少，且沿线村庄占用的线路很短，项目周围环境噪声的噪声背景值较低，噪声源强的贡献值均较小。 减缓措施可以通过在临近敏感点的道路两侧树立“禁止鸣笛”、“减速行驶”等交通警示牌；加强道路交通管理，经常维持路面的平整度，以降低交通噪声。采取措施后对周边环境的影响较小。
固废	路面垃圾	/	/
生态环境	/	/	工程区存在原有道路，受到人为活动的一定影响。道路投入运营后，车流量较小，路面宽度不大，因此本工程建设不会明显增加对野生动物交流的阻隔作用，对野生动物生境割裂影响较小。因此，不需要设置动物通道。①加强植被恢复措施的养护管理，提高道路路域植被覆盖度。②加强道路的安全运营管理，禁止运输危险物品车辆通行。③道路设置禁鸣标志，避免对动物及鸟类的搅扰。④进一步完善保护管理制度，落实管护责任，加强种群及栖息地保护。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、震动、电磁、固体废物等）

2018 年 5 月，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司（原中煤科工集团重庆设计研究院有限公司）编制完成了《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》，本章节将对工程环境影响报告表主要结论进行回顾。

1、结论

1.1. 工程概况

那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级道路位于西藏那曲地区申扎县马跃乡，本项目起点 K0+000 位于马跃乡乡政府大门处，路线沿既有道路改建，终点 K17+656 接国道 G317 线。全长 17.656 公里，整个路线呈南北走向。

全线设置小桥 1 座，中心桩号位于 K2+546，拆除原有钢架桥，新建为预应力混凝土空心板小桥；全线共设置涵洞 17 道，其中钢波纹管涵 3 道，盖板涵 14 道。道路工程采用四级公路标准，沥青混凝土路面。设计速度 20km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6m，两侧土路肩宽度各 0.25m。

本工程总投资 3965.89 万元，其中环保投资估算为 71.58 万元，约占总投资的 1.8%。

1.2 工程分析

（1）根据《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本），本项目属鼓励类的第二十四款“公路及道路运输（含城市客运）”中的第 12 条“农村公路建设”，因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。

（2）本项目的实施，是自治区人民政府、自治区交通运输厅为繁荣乡村、发展农业、富裕农牧民、服务社会主义新农村的一项重要举措。该项目的实施将直接服务于沿线广大农牧民群众和乡村经济的基础性设施，对于改善沿线农牧民群众生产生活条件，活跃乡村经济，促进城乡交流和城乡发展，建设社会主义新农村具有重要意义，因此该项目的建设很有必要。

（3）本项目属于旧路改造工程，根据项目设计文件，为了最大限度的减少工程对自然环境的影响，节省投资，本项目改建的原则是尽量利用原路基，线性基本不作

变动。由于本项目起始点均位于色林错黑颈鹤自然保护区中的实验区里，若新开线路将加大新增占地，并将极大增加对保护区的切割影响，破坏保护区的生态功能结构。本工程在现有路线上进行改建，可以尽可能小的减缓对保护区的生态环境影响。从环境保护和施工合理性角度而言，项目选址选线是合理的。

(4) 工程布置结合地形，切实做好与周围环境的相协调，项目在保护区外设置取土场，设置合理。

综上所述，项目符合国家产业政策和相关规划要求，选址合理。项目建成运行后，对环境影响小。从环境影响评价角度看，在严格落实各项污染防治措施和切实执行“三同时”制度的前提下，该项目建设基本可行。

1.3 环境质量现状

(1) 项目所在区域环境空气达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准。

(2) 项目所在区域地表水达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的1类水质标准。

(3) 项目所在区域噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。

1.4 环境影响预测分析

(1) 本项目为改建工程，项目永久占地主要为原有道路，其占地对生态环境影响较小；在采取减缓对自然保护区环境影响的环境保护措施后，本工程建设对自然保护区影响有限。

(2) 本工程对水环境的影响主要来源于生产和生活废水，生产废水约为1.6m³/d，经沉淀池沉淀回用；生活污水经防渗旱厕收集处理后用于农肥。

(3) 施工期大气污染有汽车、燃油机械尾气、施工场地扬尘等，在做好洒水和覆盖等施工措施后，产生的施工扬尘对环境的影响较小；根据类比，施工燃油机械排放的废气不会造成外环境的明显污染，对环境空气产生的影响较小；

(4) 拟建工程施工会产生生活垃圾，约为25kg/d，集中收集后定期清运至申扎县垃圾填埋场；

(5) 施工期间设备噪声对附近敏感点存在一定的影响。因此，本项目施工在敏感点处采用分段隔离围挡的方式施工，避开休息时间等措施，减少对环境敏感点的影响。

响。

(6) 物料运输线路两旁村民受到车辆装载泥土、水泥等材料散落引起二次扬尘、汽车废气及车辆噪声等污染的影响，施工单位应严格执行本评价报告的各项污染防治措施，可以减少或减轻这些污染对线路村民的影响；

(7) 本项目交通量较少，项目投入营运后，本项目营运期汽车尾气排放和产生的扬尘对沿线的环境空气质量的影响较小。

(8) 营运期雨水冲刷路面产生的污水，工程路面径流汇入沿线边沟，路面径流对道路沿线河流水质影响很小。

(9) 本项目道路工程两侧所有敏感点营运期均满足 1 类声功能区要求。通过在各道路临近敏感点处树立“禁止鸣笛”、“减速行驶”等交通警示牌；经常维持路面的平整度，以降低交通噪声。采取措施后对周边环境影响较小。

1.5 环保措施及投资估算结论

(1) 公路建设临时占地破坏的植被在公路修建完成后采取恢复措施；施工场地在工程结束后，进行恢复。

(2) 对施工期间产生的生产废水采取沉淀池收集处理，并回用。

(3) 修建防渗旱厕 1 座，用于施工场地人员粪便和生活污水的收集，处理后用作农田或草地施肥，不外排；

(4) 施工过程中，合理安排施工场所和施工时间，做好施工机具维护，在靠近敏感目标路段设置围挡措施，午间及夜间禁止施工。

(5) 对施工场地洒水，路面及时清扫，使用优质燃油、车辆机械良好保养、车辆封闭式运输、敏感段减速行驶等。

(6) 施工人员产生的生活垃圾通过统一收集后运至附近申扎县生活垃圾填埋场进行处置。

(7) 运营期车辆有运输材料进行封闭运输，减速行驶。

(8) 营运期加强绿化措施并通过加强交通管制，汽车减速行驶，禁止鸣笛，加强道路养护。

本项目作为乡村道路交通基础设施建设工程，项目总投资 3965.89 万元，其中环保投资估算为 71.58 万元，约占总投资的 1.8%，所需环保投资满足环境保护要求。

1.6 项目综合评价结论

那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级道路对发展当地经济发展，改善当地的交通状况，加速当地经济发展，促进和谐社会的构造，是十分有益的。项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工噪声和施工占地对生态的环境以及对自然保护区的生态环境影响，运营期主要为交通噪声、汽车尾气的污染和雨水冲刷路面。建成后，项目产生的噪声、废气对环境的影响较小。在落实本报告提出的环境保护措施后，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。

本工程建设应认真落实国家和西藏自治区相应的环保法规、政策，并严格执行环保“三同时”制度，此外，建设单位应向西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区主管部门办理相关穿越自然保护区的手续，并在获得自然保护区主管部门行政许可的前提下，从环境影响角度考虑，项目的建设是可行的。

2、工程建设对色林错国家级自然保护区影响评价结论

本工程全线位于色林错国家级自然保护区内，工程建设主要对植被有一定影响，但不会影响其植物种群分布及生物多样性。工程对沿线国家和自治区重点保护野生动物影响主要表现为施工人员活动以及路基等施工噪声，可能会惊扰藏原羚、藏羚、西藏野驴、黑颈鹤等野生动物远离工程作业区，往其它区域活动。通过咨询那曲地区林业局，工程沿线区域内的藏羚主要无长距离迁徙习性。因此，工程建设对藏原羚、藏羚、西藏野驴等自然保护区重点保护对象的影响相对较小。

工程是对现状路进行改建，该路线同时也是自然保护区重要的交通干线。工程沿线原有野生动物已经适应这种环境或迁徙远离公路别的地方栖息。且由于工程基本利用现有老路路基，工程在改建后与现状公路相比，对公路沿线生态环境的影响不会明显增加。所以本工程建设对保护区的生态功能影响相对较小，是可以接受的。

主要环保措施：

（1）严禁在保护区范围内设立料场、弃渣场等临时占地；严禁出现追赶、猎捕野生动物、破坏野生动植物栖息生长环境等违法事件；妥善处理工程实施带来的废弃物及生活垃圾；自觉接受那曲地区林业局（西藏色林错国家级自然保护区管理局）的监督检查。

（2）施工前应组织施工人员学习国家和地方有关自然保护区的法律、法规及其

条例，并邀请专家介绍和宣传保护生物资源、保护生物多样性、保护生态环境的先进技术及宝贵经验，提高施工人员环境保护意识。

（3）根据《西藏自治区人民政府办公厅转发环境保护厅、交通厅关于加强农村公路项目建设环境保护工作的通知》（藏政办发[2014]57号）相关要求，项目建设单位要落实“设立环境保护机构，配备专（兼）职环保人员负责项目的环境保护工作”措施，制定对生态环境影响最小、最能有效保护该区域生物多样性的施工及运营方案，并在工程实施和运营中严格实施；遵守在已有道路基础上改造原则，不得扩大占地面积。对涉及主要保护物种的迁徙、分布区域等生态敏感区采取避让和架设以桥代路通道等特殊措施予以保护。

（4）应严格按照《西藏自治区生态环境保护监督管理办法》相关要求，严格执行“生态环境保护实行属地管理，谁主管、谁负责，谁开发、谁保护，谁污染、谁治理”的原则，做好野生动植物保护相关法律法规宣传教育，确保各项环保措施有效落实。

（5）在施工期和营运期都应做好保护区的宣传管理工作，设立宣传牌等设施，并加强营运期的宣传管理工作。对施工人员进行必要的保护野生植物常识培训（如辨认植物等方面）。

（6）施工过程中，合理安排作业时间，尽量选在白天，避免傍晚时间作业；在6~8月期间避免或减少爆破和振动作业，而且作业时间尽量安排在白天，减缓工程建设对藏羚迁徙和繁殖的影响。

（7）降低运输车辆和施工机械及人为干扰因素，避免干扰野生动物的正常活动，严禁高速行驶和鸣笛，使得野生动物通行和活动创造良好的环境。

（8）规范工程的施工行为和施工范围，施工单位必须在永久征地范围内活动，施工结束后，及时对工程场地进行清理、平整，恢复其原有地貌和植被景观。

（9）在自然保护区设置醒目的区界牌，严格控制公路占地范围。在自然保护区路段起点和终点路段分别树立“已驶入色林错国家级自然保护区”、“慢行、禁鸣”、“严禁抛洒固体废物”等自然保护区环境和野生动物的警示牌和宣传牌。

（10）制定周密沿线环境风险防范措施（在跨河路段设置警示标志）与应急预案。建议施工期按照自然保护区主管部门要求开展生态监测。施工期加强环保巡护。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

关于那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路

环境影响报告表的批复

那曲市交通运输局：

你单位提交的《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局于 2017 年 8 月 4 日委托那曲市环境工程评估中心组织专家对《报告表》进行了技术评审，根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规和专家组评审意见，经我局研究，现批复如下：

一、那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路（以下简称“本工程”）位于那曲地区申扎县马跃乡，起点位于马跃乡乡政府大门处，呈南北走向，终点接国道 G317 线，路线全长 17.656 公里。主要建设内容包括：路基路面工程 17.656 公里，路基宽度 6.5 米，路面宽度 6.0 米，采用四级道路标准，沥青混凝土路面，设计速度 20 公里/小时。全线拆除重建桥梁 1 座，总长 24.04 米，设置涵洞 17 道。本项目总挖方 14885 立方米，填方总量为 62968 立方米，需借方 48083 立方米，无弃方。工程永久占地 16.770 公顷，施工场地布置于永久占地范围内，无临时占地。工程总投资 3965.89 万元，其中环保投资估算为 71.58 万元，占总投资的 1.8%。

该项目符合国家相关产业政策；在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到控制和缓解。因此，我局原则同意你单位按照《报告表》所列的项目建设的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设。

二、原则同意专家组评审意见，同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。项目业主必须严格落实《报告表》中提出的各项环保对策、措施及相应的投资，防止废水、废气、噪声及固体废物，落实生态保护措施，将项目建设和运营对环境的不利影响降至最低。

三、项目建设、运营过程中应重点做好以下工作：

（一）应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责项目的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案，严格落实环境保护目标责任制和环保投资。

（二）加强项目施工期间的环境保护管理工作。严格控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，确保各类污染物达标排放。规范施工行为，合理进行施工布置，科学安排施工时间，施工场地采取围挡措施，严格控制施工活动影响范围；施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》中相关规定设置现场平面布置图、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（三）严格落实生态环境保护工作。本项目位于色林错黑颈鹤自然保护区中的实验区，主体设计设置于保护区内的3处取土场应全部取消，在保护区外另设取土场取土，1处施工场地设置于工程永久占地范围内。施工期间加强宣传教育，提高施工人员生态保护意识，严禁猎杀高原野生动物。施工过程中，严格控制施工范围，划界施工，严禁随意扩大施工范围。施工前应剥离有肥力表层土，并妥善保管，待施工结束后及时用于到路基边坡；工程永久占地为草地路段，施工前应先剥离表层草皮，并妥善养护，施工结束后，及时用养护的草皮层回填路基边坡，做好生态恢复，严禁随意废弃草皮、越界占压植被。

（四）严格落实大气污染防治措施。项目施工期间做好堆场扬尘的防治措施，建筑材料轻装轻卸，运输车辆要遮盖封闭，施工场地周边设置围挡措施，车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，在工地出口处设专人清扫，施工现场散状材料必须遮盖封闭，施工场地扬尘采取经常性洒水和清扫措施。

（五）严格落实水污染防治工作。施工废水经沉淀池处理后回用，生活污水利用防渗旱厕设施收集处理。禁止将生产废水、生活污水直接外排，防止污染周边环境。

（六）切实做好固体废物分类收集和处置工作。弃土方尽量回填，对不能回收利用的运至最近的取土场进行回填处理，不得随意丢弃；生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期清运至垃圾填埋场妥善处置。

（七）加强噪声污染防治工作。施工期加强对建设过程中工程车辆等设施和设备的管理；施工中应尽量选择性能好、效率高、噪声低的施工机械设备、施工作业方法和工艺，严禁夜间施工。

四、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，如建设项目的性质、规模、地点或者污染防治措施、生态保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自《报告表》批准之日起，如超过 5 年方决定项目开工建设的，环评影响评价文件应当报我局重新审核。

五、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，建设单位根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》自主开展验收，并将验收相关资料报我局备案，未按规定验收和备案的，县级及以上环境保护主管部门将根据《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行处罚。

六、我局委托申扎县环境保护局负责该项目的环境监督检查工作。你单位在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的《报告表》送至申扎县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

本项目环境影响评价批复与实际建设情况对照见表 5-1。

表 5-1 环境影响评价批复与实际建设情况对照表

序号	环境影响评价批复要求	实际建设情况	是否发生变化
1	应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责项目的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案，严格落实环境保护目标责任制和环保投资	贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责项目的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案，严格落实环境保护目标责任制和环保投资	未发生变动
2	加强项目施工期间的环境保护管理工作。严格控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，确保各类污染物达标排放。规范施工行为，合理进行施工布置，科学安排施工时间，施工场地采取围挡措施，严格控制施工活动影响范围；施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》中相关规定设置现场平面布置图、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等	加强项目施工期间的环境保护管理工作。严格控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，确保各类污染物达标排放。规范施工行为，合理进行施工布置，科学安排施工时间，施工场地采取围挡措施，严格控制施工活动影响范围；根据《建设工程施工现场管理规定》中相关规定设置现场平面布置图、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等	未发生变动
3	严格落实生态环境保护工作。本项目位于色林错黑颈鹤自然保护区中的实验区，主体设计设置于保护	严格落实生态环境保护工作。本项目位于色林错黑颈鹤自然保护区中的实验区，未设置取土场，施工	施工场地为设置在永久占地范围内，但施

	区内的3处取土场应全部取消，在保护区外另设取土场取土，1处施工场地设置于工程永久占地范围内。施工期间加强宣传教育，提高施工人员生态保护意识，严禁猎杀高原野生动物。施工过程中，严格控制施工范围，划界施工，严禁随意扩大施工范围。施工前应剥离有肥力表层土，并妥善保管，待施工结束后及时用于到路基边坡；工程永久占地为草地路段，施工前应先剥离表层草皮，并妥善养护，施工结束后，及时用养护的草皮层回填路基边坡，做好生态恢复，严禁随意废弃草皮、越界占压植被	场地未设置在永久占地范围内，但施工后及时进行生态恢复，目前已完成生态恢复。施工期间加强宣传教育，提高施工人员生态保护意识，严禁猎杀高原野生动物。施工过程中，严格控制施工范围，划界施工，严禁随意扩大施工范围。施工前应剥离有肥力表层土，并妥善保管，待施工结束后及时用于到路基边坡；工程永久占地为草地路段，施工前应先剥离表层草皮，并妥善养护，施工结束后，及时用养护的草皮层回填路基边坡，做好生态恢复，严禁随意废弃草皮、越界占压植被	工场地占地内主要为裸地和项目所在地常见草地，已在施工结束后及时进行生态恢复
4	严格落实大气污染防治措施。项目施工期间做好堆场扬尘的防治措施，建筑材料轻装轻卸，运输车辆要遮盖封闭，施工场地周边设置围挡措施，车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，在工地出口处设专人清扫，施工现场散状材料必须遮盖封闭，施工场地扬尘采取经常性洒水和清扫措施	严格落实大气污染防治措施。项目施工期间做好堆场扬尘的防治措施，建筑材料轻装轻卸，运输车辆进行遮盖封闭，施工场地周边设置围挡措施，车辆出工地前尽可能清除表面粘附的泥土等，在工地出口处设专人清扫，施工现场散状材料覆盖防尘网，施工场地扬尘采取经常性洒水和清扫措施	未发生变动
5	严格落实水污染防治工作。施工废水经沉淀池处理后回用，生活污水利用防渗旱厕设施收集处理。禁止将生产废水、生活污水直接外排，防止污染周边环境	严格落实水污染防治工作。施工废水经沉淀池处理后回用，生活污水利用防渗旱厕设施收集处理。禁止将生产废水、生活污水直接外排，防止污染周边环境	未发生变动
6	切实做好固体废物分类收集和处置工作。弃土方尽量回填，对不能回收利用的运至较近的取土场进行回填处理，不得随意丢弃；生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期清运至垃圾填埋场妥善处置	切实做好固体废物分类收集和处置工作。弃土方尽量回填，对不能回收利用的运至较近的取土场进行回填处理，不得随意丢弃；生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期清运至垃圾填埋场妥善处置	未发生变动
7	加强噪声污染防治工作。施工期加强对建设过程中工程车辆等设施和设备的管理；施工中应尽量选择性能好、效率高、噪声低的施工机械设备、施工作业方法和工艺，严禁夜间施工	加强噪声污染防治工作。施工期加强对建设过程中工程车辆等设施和设备的管理；施工中应尽量选择性能好、效率高、噪声低的施工机械设备、施工作业方法和工艺，严禁夜间施工	未发生变动

表 6 环境保护措施执行情况

阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	项目施工阶段同步实施配套管线工程，有效防止道路反复开挖影响沿线环境质量。	项目施工阶段已同步实施配套管线工程。	措施有效
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	道路施工在征地范围线内进行，施工堆料不侵入附近的河道。 本工程以填方为主，工程挖方全部利用，无弃方，因此，不设置弃土场，不在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水土、堵塞管道。 合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有生态。 根据西藏自治区林业厅以《西藏自治区林业厅关于那曲地区交通局实施的四	本次工程道路施工在征地范围线内进行，施工堆料未侵入附近的河道。 本工程以填方为主，工程挖方全部利用，无弃方，因此，未设置弃土场，未在降雨期间挖填土方，施工期间未发生雨水冲刷造成水土流失、污染水土、堵塞管道等现象。 施工过程中施工单位提升了施工进度，且在工程结束后及时清理了施工现场，撤出占用	措施有效

	条通村公路改造工程涉及国家级自然保护区相关事宜的复函》（藏林函字[2018]45号），确定本项目全段位于色林错国家级自然保护区色林错实验区内，工程施工前应征得自然保护区主管部门的同意。 A、加强宣传教育，提高保护意识，要求施工人员的施工行为符合《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规的要求。 B、加强本项目的施工组织设计审查与管理，严禁在保护区范围内设置取土场、料场等施工期临时工程设施。 C、合理进行施工布置，精心组织施工管理，将施工区控制在工程征地范围内，严格控制项目建设用地，划定施工活动范围，施工人员不得随意进入工区以外的保护地域，更不	场地，恢复了占地范围内原有生态。 工程施工前征求了自然保护区主管部门的同意，通过了西藏自治区林业厅的审批。 A、施工前对作业人员进行生态保护相关培训，提升施工人员环保意识。 B、加强本项目的施工组织设计审查与管理，严禁在保护区范围内设置取土场、料场等施工期临时工程设施。 C、合理进行施工布置，精心组织施工管理，将施工区控制在工程征地范围内，控制项目建设用地，划定施工活动范围，施工人员不随意进入工区以外的保护地域，更不能影响黑颈鹤的觅食和夜宿区域。 D、避开国家重点保护水鸟及动物的迁徙期、繁殖期，在此期间内尽量不安排施工作业。施	
--	---	--	--

	能影响黑颈鹤的觅食和夜宿区域，尽量减少施工区生态影响的范围和程度。 D、避开国家重点保护水鸟及动物的迁徙期、繁殖期，在此期间内尽量不安排施工作业。施工时间应避开黑颈鹤的越冬季。 E、在施工时，必须严格按照国家及保护区管理部门有关保护和污染防治办法的要求制定施工工艺方案，如运输施工材料时，要求运输车辆加盖篷布、控制车速，防止材料洒落和产生扬尘噪声级大的施工机械，要合理安排作业时间，夜间尽可能不施工；集中设沉淀池收集施工废水，处理后回用，不得排入保护区环境；施工固体废物和生活垃圾应妥善收集，外运处理，不得随意堆弃在保护区内。 F、加强对黑颈鹤的保护，不得扰动其食源、水源、繁殖地、庇护所、栖息地等。对偶尔出现在施工区	工时间应避开黑颈鹤的越冬季。 E、在施工时，必须严格按照国家及保护区管理部门有关保护和污染防治办法的要求制定施工工艺方案，如运输施工材料时，要求运输车辆加盖篷布、控制车速，防止材料洒落和产生扬尘噪声级大的施工机械，要合理安排作业时间，夜间尽可能不施工；集中设沉淀池收集施工废水，处理后回用，不得排入保护区环境；施工固体废物和生活垃圾应妥善收集，外运处理，不得随意堆弃在保护区内。 F、加强对黑颈鹤的保护，不得扰动其食源、水源、繁殖地、庇护所、栖息地等。对偶尔出现在施工区的野生动物进行保护。 通过以上措施，本项目施工期未产生超出环	
--	---	---	--

污 染 影响			的野生动物不得猎杀，必须保护，对受伤的野生动物要积极救护或通知有关单位。	评预期的生态破坏及环境污染行为，未收到相关部门处罚或周边居民举报。	
	环境 空气		①施工扬尘：采取洒水降尘措施，同时应加快施工进度，减少对周边敏感点的影响。 ②堆料扬尘：做好土方堆场只要做好防风措施，加盖防尘网，减少堆料扬尘的产生。	采取对堆料覆盖防尘网措施抑制扬尘产生，采取洒水降尘措施，加快扬尘沉降，加快施工，缩短工期减少施工废气产生。	措施有效
	水环境		本项目拆除重建一座小桥，新建涵洞 17 道，桥梁施工河道为季节性冲沟，生活污水通过在施工场地防渗旱厕处理后用于草地施肥，不外排。施工机械冲洗废水建隔油沉淀池澄清后用于洒水降尘，施工废水对周围环境影响较小。	本项目拆除重建一座小桥，施工河道为季节性冲沟，桥梁施工不在雨季进行，施工期水流较小或无水流，减少涉水施工，新建涵洞 17 道，生活污水通过在施工场地防渗旱厕处理后用于草地施肥，不外排。施工机械冲洗废水建隔油沉淀池澄清后用于洒水降尘。 采取以上措施后，项目施工期未造成水环境污染事件，违背有关部	措施有效

				门处罚或周边居民举报。	
	噪声	在工程声环境保护目标路段昼间应合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工，选用低噪声（加装消声装置的）设备，加强设备的维护与管理。工程在施工过程中，除抢修、抢险作业外，各声环境保护目标路段禁止夜间（22：00~次日 9：00）施工。本项目施工在敏感点处采用分段隔离围挡的方式施工，同时合理布设高噪声机械，避开休息时间等措施，减少对环境敏感点的影响。	在工程声环境保护目标路段昼间不同时使用高噪声设备施工，尽量选用低噪声设备，对部分高噪声设备采取减震降噪措施，加强设备的维护与管理。工程在施工过程中，除抢修、抢险作业外，各声环境保护目标路段晚上 22：00~次日 9：00 不施工，在敏感点处采用分段隔离围挡的方式施工，同时合理布设高噪声机械，避开休息时间等措施，减少对环境敏感点的影响。 通过采取以上措施，施工期未对周边居民造成噪声干扰，未被周边居民举报。	措施有效	
	固体废物	根据土方平衡计算可知，本项目总挖方量 13213m³，填方 96448m³，填方量大于挖方量，无废	本项目填方量大于挖方量，无废弃土方。 对施工期机械运行、维修、保养时跑、冒、滴、	措施有效	

		弃土方。 对施工期机械运行、维修、保养时跑、冒、滴、漏的油污处理过程中产生的固体浸油废物如废油纱、浸油木屑等应尽量减量，集中收集，根据《国家危险废物名录》（2016版）中最新规定，废油纱等废物混入生活垃圾中时获得危险废物豁免管理，全过程不按危险废物处理，需集中收集后连同生活垃圾一起运至申扎县生活垃圾填埋场进行填埋处置。	漏的油污处理过程中产生的固体浸油废物如废油纱、浸油木屑等集中收集，混入生活垃圾中连同生活垃圾一起运至申扎县生活垃圾填埋场进行填埋处置。	
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	工程区存在原有道路，受到人为活动的一定影响。道路投入运营后，车流量较小，路面宽度不大，因此本工程建设不会明显增加对野生动物交流的阻隔作用，对野生动物生境割裂影响较小。因此，不需要设置动物通道。①加强植被恢复措施的养护管理，提高道路路域植被覆	工程区存在原有道路，受到人为活动的一定影响。道路投入运营后，车流量较小，路面宽度不大，因此本工程建设不会明显增加对野生动物交流的阻隔作用，对野生动物生境割裂影响较小。因此，不需要设置动物通道。①加强植被恢复措施	措施有效

		盖度。②加强道路的安全运营管理，禁止运输危险物品车辆通行。③道路设置禁鸣标志，避免对动物及鸟类的搅扰。④进一步完善保护管理制度，落实管护责任，加强种群及栖息地保护。	的养护管理，提高道路路域植被覆盖度。②加强道路的安全运营管理，禁止运输危险物品车辆通行。③道路设置禁鸣标志，避免对动物及鸟类的搅扰。④进一步完善保护管理制度，落实管护责任，加强种群及栖息地保护。	
污 染 影 响	环 境 空 气	(1) 汽车尾气 一般来讲，敏感点受汽车尾气中的 NO₂ 和 CO 污染的程度与汽车尾气排放量、气象条件有关，同时还与敏感点同路之间水平距离有较大关系，即交通量越大，污染物排放量越大；相对距离路越近，污染物浓度越高；风速越小，越不利于扩散，污染物浓度越高；敏感建筑处在道路下风向时，其影响程度越大。 道路为开放式的广域扩散空间，且单辆汽车为移动式污染源，整个道路可看	(1) 汽车尾气 一般来讲，敏感点受汽车尾气中的 NO₂ 和 CO 污染的程度与汽车尾气排放量、气象条件有关，同时还与敏感点同路之间水平距离有较大关系，即交通量越大，污染物排放量越大；相对距离路越近，污染物浓度越高；风速越小，越不利于扩散，污染物浓度越高；敏感建筑处在道路下风向时，其影响程度越大。 道路为开放式的广域扩散空间，且单辆汽车	措施有效

		作很长路段的线状污染源，汽车尾气相对于长路段来说，扩散至道路两侧一定距离的敏感点处的NO₂浓度较低，一般在道路两侧 20m 处均可达到国家环境空气质量一级标准浓度，汽车尾气对路侧敏感点的影响很小。 项目处于农村地区，项目所在区域无工矿企业等污染源，空气质量水平处于自然背景值，环境空气质量良好，环境容量大，加上大气扩散能力强，本项目营运期车流量很小，通过类比西藏自治区及那曲地区同类型乡村道路项目车辆运输情况，项目投入营运后，本项目营运期汽车尾气排放对沿线的环境空气质量影响较小，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准值。 （2）道路扬尘 本项目运营期道路行车扬尘也会对道路沿线敏感点	为移动式污染源，整个道路可看作很长路段的线状污染源，汽车尾气相对于长路段来说，扩散至道路两侧一定距离的敏感点处的NO₂浓度较低，一般在道路两侧 20m 处均可达到国家环境空气质量一级标准浓度，汽车尾气对路侧敏感点的影响很小。项目处于农村地区，项目所在区域无工矿企业等污染源，空气质量水平处于自然背景值，环境空气质量良好，环境容量大，加上大气扩散能力强，本项目营运期车流量很小，运营期车辆仅为马跃乡当地居民出行车辆，车流量极小，对大气环境基本不会造成不良影响。 （2）道路扬尘 本项目运营期道路行车扬尘也会对道路沿线敏感点产生一定影	
--	--	--	---	--

			产生一定影响。本项目建成运营后车流量很小，道路设计时速低，同时，本项目通过改扩建后，由砂石路面改建为沥青路面，将改善车辆行驶状况，使扬尘量减少，有利于减轻对周边环境空气质量影响。因此，运营期道路扬尘对沿线敏感点影响较小。	响。本项目建成运营后车流量很小，道路设计时速低，同时，本项目通过改扩建后，由砂石路面改建为沥青路面，将改善车辆行驶状况，使扬尘量减少，有利于减轻对周边环境空气质量影响。因此，运营期道路扬尘对沿线敏感点影响较小。	
		水 环 境	道路工程本身不产生污水。道路竣工后，相对于原有路面，改建优化路基和排水设施后，可减少雨季路面径流，减少路面径流污染物对沿线水质的影响。本工程沿线路基排水沟均采用土沟，将道路排水沟及边沟积水尽快排出路基之外。拟建项目运营期道路上车流量很小，车辆产生的污染物很少，路（桥）面雨水径流多发生在降雨初期，工程路面径流汇入沿线边沟，经自然蒸发，会有少量外排，路	道路工程本身不产生污水。道路竣工后，相对于原有路面，改建优化路基和排水设施后，可减少雨季路面径流，减少路面径流污染物对沿线水质的影响。本工程沿线路基排水沟大部分采用土沟，部分路段由于土质松软易塌陷，采用混凝土加固，将道路排水沟及边沟积水尽快排出路基之外。本项目项目运营期道路上车流量很小，车辆产生的污染物很	部分边沟采用混凝土加固，主要原因为部分路段土质松软易塌陷。措施有效

		面径流对道路沿线河流水质影响很小。另外，本工程为乡村通村道路，营运期无运输危险化学品的车辆经行，因此，营运期道路运输对沿线水体产生的环境风险影响很小。	少，路（桥）面雨水径流多发生在降雨初期，工程路面径流汇入沿线边沟，经自然蒸发，会有少量外排，路面径流对道路沿线河流水质影响很小。另外，本工程为乡村通村道路，营运期无运输危险化学品的车辆经行，因此，营运期道路运输对沿线水体产生的环境风险影响很小。	
	噪声	本项目交通量较小，通行的车辆主要为小型车辆及少量的中型、大型车辆，道路工程车流量较小，不适宜采用《公路建设项目环境影响评价规范》所推荐的预测模式。 项目位于农村地区，车流量很小，道路附近无工业企业，周边环境噪声敏感点较少，且沿线村庄占用的线路很短，项目周围环境噪声的噪声背景值较低，噪声源强的贡献值均	本项目交通量较小，通行的车辆主要为小型车辆及少量的中型、大型车辆，道路工程车流量较小。 项目位于农村地区，车流量很小，道路附近无工业企业，周边环境噪声敏感点较少，且沿线村庄占用的线路很短，项目周围环境噪声的噪声背景值较低，噪声源强的贡献值均较小。通过在临近敏感点的	措施有效

		较小，通过类比西藏自治区阿里地区同类乡村公路项目，该公路运营期声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。 减缓措施可以通过在临近敏感点的道路两侧树立“禁止鸣笛”、“减速行驶”等交通警示牌；加强道路交通管理，经常维持路面的平整度，以降低交通噪声。采取措施后对周边环境的影响较小。	道路两侧树立“禁止鸣笛”、“减速行驶”等交通警示牌；加强道路交通管理，经常维持路面的平整度，以降低交通噪声。根据西藏东州环境咨询有限公司出具的检测报告（报告编号：东州环境-检字[2407122]号），本项目运营期周边敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。 采取措施后对周边环境的影响较小。	
	固体 废物	/	/	/
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	工程占地的影响:本项目占地包括红线范围内的永久占地及红线外的临时占地,其施工期的生态影响主要为施工临时占地的影响,主要体现在临时占地造成的植被破坏。施工期道路施工在征地范围线内进行,施工堆料远离河道,不侵入附近的河道,以维护水生生态环境。施工阶段尽量减少占用土地,合理安排施工进度,工程结束后及时清理施工现场,撤出占用场地,恢复原有道路。临时占地及道路两侧已清理并恢复原状,涉及植被部分已恢复,施工场地占地为季节性冲沟范围,受季节性水流冲击影响,目前较其他季节性冲沟范围植生长状态更好,较其他地方植被密度略差。  图 7-1 临时占地恢复情况 水土流失影响:本项目施工水土流失主要发生在路基土方工程和道路基层填筑阶段。做好挖填土方的合理调配工作,避免在降雨期间挖填土方,以防雨水冲刷造成水土流失、污染水土、堵塞管道。在采取了相应措施后,本项目产生的水土流失影响相对较小。 对沿线农业及植被影响: 本项目永久占地范围内主要物种为杂草、
----------------------	------------------	--

	等，无珍稀植物、古树名木等。施工过程中注意保护相邻地带的树木绿地等植被，施工营地在施工前剥离表土，集中堆放，周边设置临时排水沟或沉砂池；施工期间，对于剥离的表层土采取临时拦挡，表面临时播撒草籽苫盖无纺布；施工结束后对硬化层进行疏松，根据原占地类型进行植被恢复。整体工程的绿化恢复措施实施到位，本项目的建设对区域物种多样性无明显影响。 综上，经调查，本工程施工期临时占地已恢复，红线内复绿已实施，沿线绿化植被生长良好。在采取了复绿等生态保护和恢复措施后，项目对沿线生态环境影响较小。
污染影响	(1) 噪声影响分析 在工程声环境保护目标路段昼间应合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工，选用低噪声（加装消声装置的）设备，加强设备的维护与管理。工程在施工过程中，除抢修、抢险作业外，各声环境保护目标路段禁止晚上 22:00~次日 9:00 施工。本项目施工在敏感点处采用分段隔离围挡的方式施工，同时合理布设高噪声机械，避开休息时间等措施，减少对环境敏感点的影响。 在采取以上降噪措施后，项目施工期产生的噪声影响可控。工程施工期间基本落实了各项降噪措施，且随着工程结束，施工噪声影响也随之消失。 (2) 废气环境影响分析 ①施工扬尘：采取洒水降尘措施，同时应加快施工进度，减少对周边敏感点的影响。 ②堆料扬尘：做好土方堆场只要做好防风措施，加盖防尘网，减少堆料扬尘的产生。 根据资料收集和现场调查，施工扬尘对沿线造成了一定影响，但这种影响是暂时的，随着工程的结束，影响随之消失。 (4) 施工期水污染防治措施

		本项目拆除重建一座小桥，新建涵洞 17 道，桥梁工程部分河道为季节性冲沟，施工期内水流较小或无水流，不进行涉水施工，不涉水施工，生活污水通过在施工场地防渗旱厕处理后用于草地施肥，不外排。施工机械冲洗废水建隔油沉淀池澄清后用于洒水降尘，施工废水对周围环境的影响较小。 据调查，项目施工场地内设置了泥浆水沉淀池，对泥浆水进行沉淀处理，上清液回收利用。施工人员生活污水委托处理。 （5）固废污染防治措施 项目为市政道路工程，根据土方平衡计算可知，本项目总挖方量 14885m³，填方 62968m³，填方量大于挖方量，无废弃土方。 对施工期机械运行、维修、保养时跑、冒、滴、漏的油污处理过程中产生的固体浸油废物如废油纱、浸油木屑等应尽量减量，集中收集，根据《国家危险废物名录》（2016 版）及《国家危险废物名录》（2021 版）中规定，收集后连同生活垃圾一起运至申扎县生活垃圾填埋场进行填埋处置。
	社会影响	本项目施工期可能引起局部交通拥堵，进而影响通行安全，由于施工是暂时性的，施工路段周边居民较少，主要受影响居民委马跃乡居民，随着施工期结束，上述影响也将随之结束。 加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。做好施工期交通组织管理，减缓对区域交通通行的影响，保障通行安全。加强施工管理，树立施工警示牌，防止路人随意进入施工场地。
运营	生态影响	（1）道路周边生态环境基本情况本项目位于崇明启动区，周边生态环境现状主要包括荒地、草地等，周边生态环境基本情况见下图所示。

期	图 7-2 项目周边生态环境 (2) 生态影响调查情况 本工程对生态环境的影响表现为：①沿线绿化调查：施工期间对地表植被的破坏，施工结束后及时进行土地复绿。现阶段的土地复绿已实施完毕。②工程占地影响调查：本项目对评价区土地资源的征用为永久占地。资料调研及现场勘查显示，工程永久占地不涉及基本农田。本项目位于申扎县雄梅镇，周边用地性质主要为原有道路和草地、荒地，不会因工程的建设而改变该地区的土地利用状况。 (3) 生态环境验收调查结论 根据现场踏勘，临时占地已完成复绿。本项目的实施对区域内植被、土地利用方式等不会产生明显影响。
污染影响	1、环境空气 本工程营运期间环境空气污染主要为汽车行驶产生的汽车尾气。根据现场车流量统计数据，目前道路通行车流量为<100 辆/d。参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552—2010）：“绝对车流量超过 5 万辆/d 的路段应布设监测点。”本次调查的道路车流量低于

	5 万辆/d，因此本次调查可不进行营运期间环境空气质量监测。 据现场调查，本工程沿线绿化以周边草地为主。营运期间车辆较少，同时，随着汽车技术的发展和新型清洁能源的使用，汽车尾气的污染将逐步减轻，总体道路营运期大气污染相对较小。 2、噪声 声环境影响调查主要是根据工程建设特点、周围环境特征、污染源分布情况，结合监测结果，分析环境敏感目标、环境质量的超标情况及已采取措施的有效性，并针对存在的问题提出补救措施与建议。 （1）噪声污染源情况调查 据现场调查，项目区域噪声污染源主要包括交通噪声和社会生活噪声。 （2）沿线声环境敏感点调查 根据现状调查，项目评价范围内，声环境 and 环境空气保护目标为道路起点的马跃乡居民。 （3）施工阶段采取措施有效性调查 本项目建设工期较短，根据施工相关资料，施工期针对噪声采取对应措施，未发生噪声扰民的投诉，据此分析，施工阶段采取的环保措施是有效的。 （4）验收阶段道路运行工况监测 本项目主要为方便马跃乡居民出行，项目运营期通过车辆较少，故本项目仅对起点马跃乡居民处进行敏感点监测，不再进行交通噪声 24h 连续监测及噪声衰减监测。 3、水环境 道路建成后营运期间对地表水环境影响主要为道路路面径流对地表水的影响。路面径流污染主要发生在降雨初期。从降雨初期到形成径流的 30min 内，路面径流中的 SS 浓度较高，30min 后污染物浓度随之降低，历时 40~60min 后，路面上污染物基本被冲刷干净，路面径流中污染物的浓度稳定在相对较低的水平。
--	--

	此外，路面径流在自然排放过程中，污染物经降雨稀释、泥沙吸附、沉降等过程后，污染物浓度会进一步降低。项目营运期配有完善的雨水边沟及过水涵洞，路面径流经边沟排入河道，对地表水环境不会造成明显影响。 4、环境风险影响调查 道路管理部门通过加强运输管理控制风险事故的发生，做好工程防护措施和管理措施，项目营运带来的风险在可控范围之内。
社会影响	(1) 完善路网结构，改善交通条件 拟建道路的实施完善了区域路网结构，改善城市通行条件。 (2) 完善基础设施，促进地块开发 拟建道路同步实施给水、排水管道工程，完善了市政基础设施的建设。同时，在以后的建设中，也可以利用道路地下空间进一步完成敷设电力、煤气、通讯等公用事业管线的工作。而市政基础设施的完善，为区域规划的进一步实施奠定了基础。

表 8 环境质量及污染源监测

一、项目监测方案

本项目主要为方便马跃乡居民出行，项目运营期通过车辆较少，故本项目仅对项目起点马跃乡居民处进行敏感点监测，不再进行交通噪声 24h 连续监测及噪声衰减监测。

项目监测方案如下表所示。项目监测布点图详见附图。

表 8-1 项目监测方案

序号	监测类型	监测点位	监测时间及频次	监测要求	执行标准
1	敏感点	马跃乡敏感点 N1	连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 2 次	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行监测	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。
2	敏感点	马跃乡敏感点 N2			
3	敏感点	马跃乡敏感点 N3			

二、监测结果

本项目委托西藏东州环境咨询有限公司于 2024 年 8 月 2 日~2024 年 8 月 4 日对本次验收的道路周边敏感点进行了声环境质量监测。本次调查以监测单位出具的监测报告为依据，对路段噪声情况进行分析。项目监测结果见下表。

表 8-2 敏感点噪声检测结果

序号	检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)					
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin
1	马跃乡敏感点 N1	2024.08.02-2024.08.03	昼间	52	54	51	49	60	37
			昼间	50	53	50	45	57	36
			夜间	42	45	40	38	51	36
			夜间	41	44	39	36	50	32
		2024.08.03-2024.08.04	昼间	51	52	50	47	61	40
			昼间	50	52	47	40	66	36
			夜间	41	44	41	37	48	32
			夜间	41	45	40	34	49	32
2	马跃乡敏感点 N2	2024.08.02-2024.08.03	昼间	46	49	46	41	54	34
			昼间	48	51	47	44	54	38
			夜间	38	40	36	34	46	32
			夜间	38	40	37	34	51	32

3	马跃乡敏感点 N3	2024.08.03-2024.08.04	昼间	48	51	48	44	61	39
			昼间	50	54	49	46	57	41
			夜间	38	41	36	35	47	34
			夜间	38	40	36	34	45	31
		2024.08.02-2024.08.03	昼间	49	51	48	45	58	37
			昼间	49	51	49	42	56	34
			夜间	38	40	36	34	46	32
			夜间	39	41	38	35	50	33
		2024.08.03-2024.08.04	昼间	48	48	45	42	60	36
			昼间	48	52	48	42	57	37
			夜间	39	43	37	35	48	33
			夜间	39	43	36	34	47	32

根据监测结果可知，本项目运营期周边敏感点昼间最大噪声（等效声级）为 52dB（A），夜间最大噪声（等效声级）为 42dB（A），声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类限值昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）的要求。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期环境管理

(1) 环境管理机构

施工期间，本工程的环境保护工作由建设单位、施工单位共同负责管理，施工单位经理部和各施工队均成立环境保护领导小组，分工专人负责环保工作，工设义务环保员，形成环保体系。配备了必要的信息处理与交通、通讯设备。

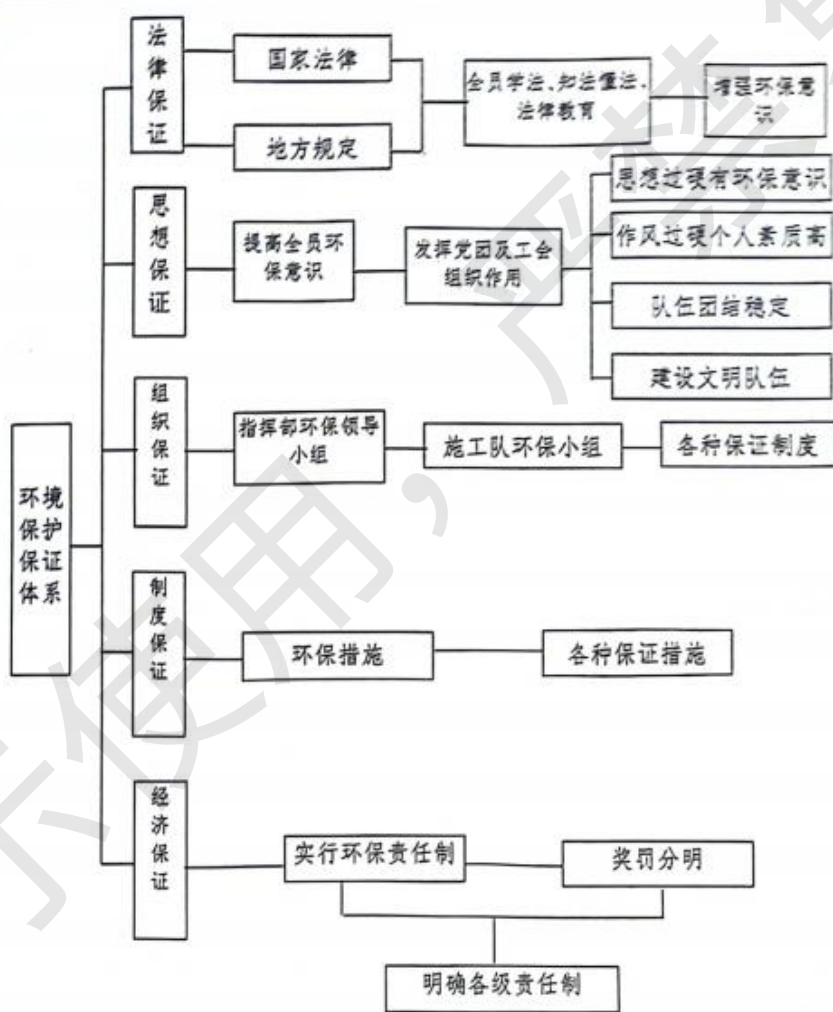


图 9-1 那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环保体系

(2) 环境管理机构的职责

施工期间环境管理的主要任务有：落实施工期环境保护措施，会同有关部门监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理有关事宜。

环保小组职责：在工程建设管理过程中，严格遵守国家和地方政府下发的有关环境保护的法律、法规和规章制度，加强对噪声、粉尘、废气、废水的控制和治理；遵守有关防火及废弃物处理的规章制度，随时接受当地政府环境机构的监督检查；监督工程建设管理全过程的环保工作，对不符合规定的进行纠正；发现并配合解决施工中出现的环境问题；开展环保活动和环保知识的培训；监督各项环保措施的落实；保证环保设施的有效运行。

（3）机构工作情况

自工程开工后，管理机构参与了施工区的环境保护措施落实，对施工人员环境保护意识的培训等相关工作，对施工期环境保护工程实施全程管理。对环境保护从实施规划、方案设计、招投标、施工进行组织、落实。在工程建设过程中严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国矿产资源法》等法律、法规、规范文件执行。

分别对施工区域和生活区域实行封闭式管理；现场管理人员与工人配带安全帽；施工区的材料堆放，材料加工、出碴及出入料口等场地设置围墙封闭；生活区设置围墙与外部隔离，以减少噪声、粉尘、弃碴等对周边环境的影响；对工地内存放的土石方、砂石材料、施工垃圾要集中堆放，采取洒水或遮盖等措施，防止扬尘；遵守社会公德、职业道德和法律法规，妥善处理与施工现场周围的公共关系。

2、2、运营期环境管理

- （1）工程投入运营时对施工结束后落实的生态恢复措施进行监督和维护。
- （2）严格制定定期和不定期的监督检查措施，并接受当地环境保护部门的监督。
- （3）配备专职的或兼职的环境保护人员，对环境保护措施落实情况进行监督管理。

综上所述，项目建设单位十分重视工程的环境保护工作，建立了健全机构，加强监督检查，落实环保目标责任制；按照环评要求，制定了具体的施工期生态保护和“三废”污染防治措施，要求施工单位严格遵照执行。严格的施工期环境管理确保了沿线生态环境没有受到大的破坏，避免了环境污染事故的发生。

环境监测能力建设情况

建设单位不具备环境监测技术能力，拟将委托有资质的环境监测单位开展监测工作。委托的资质单位应具备以下能力：

- 1、实验室应具备资质认定（CMA）或国家实验室认可（CNAS）。
- 2、具有噪声及振动检测资质。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

环评报告未提出环境监测计划。根据现场调查及监测报告，目前项目评价范围内声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 功能区标准。此外，由于道路现状车流量尚未达到设计车流量，建议营运期加强环境保护跟踪监测工作，以掌握沿线环境状况，及时对出现的环境问题采取治理措施。

环境管理状况分析与建议

根据国家建设项目环境管理的有关规定，那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路在建设前履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表及其批复意见中要求的环保设施和措施，环保设施在运营过程中运行稳定。

表 10 调查结论与建议

验收调查结论

1、项目基本情况

项目名称：那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路；

建设内容：道路工程、桥梁工程、排水工程及附属工程

建设地点：西藏那曲地区申扎县马跃乡；

建设单位：那曲市交通运输局；

建设性质：改扩建；

工程投资：3965.89 万元；

建设情况：项目于 2018 年 5 月开工建设，于 2019 年 10 月竣工投入使用；

技术标准：四级公路、沥青混凝土路面；

监测期间实际负荷：根据调查，本项目主要供马跃乡居民出行使用，实际车流量较小，约 10 辆/d；

环评编制单位：中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司（原名中煤科工集团重庆设计研究院有限公司）；

验收监测单位：西藏东州环境咨询有限公司；

验收调查单位：西藏众硕环保科技有限公司。

2、环境保护措施落实情况调查

（1）按照国家有关环境保护的法律法规，该项目进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。在该项目建设过程做到了主体工程与配套环保设施同时设计，同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

（2）项目施工期严格按照环评及批复要求，落实各项环保措施，有效控制了施工期产生的噪声、振动、扬尘、固废、废水等方面的污染。

（3）项目评价范围内声环境、环境空气保护目标共 6 处。道路运营过程中主要的污染来自于车辆噪声和汽车尾气，施工期营运期严格按照环评及批复要求，加强交通管理，加强道路清扫等措施，有效控制了营运期环境污染，对周边声环境影响可控。

3、验收调查结果

（1）生态环境影响调查结论

本工程对生态环境的影响主要表现为：①施工期间对地表植被的破坏，项目完工后对周边受影响地块进行复绿。现阶段已实施完毕，道路两侧现已复绿。②项目对评价区土地资源的征用为永久占地。资料调研及现场勘查显示，工程永久占地不涉及基本农田。项目周边用地性质主要为草地，沿线主要植被是高山嵩草、紫花针茅等项目区常见草本植物，不会因工程的建设而改变该地区的土地利用状况。③根据西藏自治区林业厅《西藏自治区林业厅关于那曲地区交通局实施的四条通村公路改造工程涉及国家级自然保护区相关事宜的复函》（藏林函字〔2018〕45号），该项目位于色林错国家级自然保护区色林错实验区内，目前已对该项目除永久占地外的地块进行复绿，以减少对保护区及以黑颈鹤为主的野生动物造成影响。

（2）水环境影响调查结论

本项目施工期间对水环境的影响主要来自施工废水、施工人员生活污水及桥梁工程对水环境的影响。根据调查，项目施工机械冲洗废水，设置沉淀池收集；施工区设置防渗旱厕收集施工人员生活污水。施工废水经处理后回用洒水抑尘，不外排；生活污水经处理后用作草地施肥。项目施工期严格按照环评及批复要求，落实各项环保措施，未发生施工期因水污染和环境影响引起的投诉事件。项目道路全线新建边沟，过水涵洞，路面径流经雨水收集后排入河道，对地表水环境不会造成明显影响。

（3）声环境影响调查结论

项目施工期沿线声环境受到了一定的影响，但随着施工结束，噪声影响也随之消失。营运期主要是污水泵站运行、车辆通行导致的噪声影响。

根据监测结果，目前该项目敏感目标处噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准限值。同时，在后续道路营运过程中，持续加强道路交通管理维持路面平整度，避免因交通拥堵、路面颠簸等引起道路交通噪声增大的情况。

（4）环境空气影响调查结论

本工程在施工期间，按要求采取了有效的大气防治措施，对周围环境影响较小。营运期间，工程环保措施基本得到落实，对周围环境影响较小。

（5）固体废物影响调查结论

调查结果表明，施工单位认真落实了施工期固废处理措施，在施工期间没有发生因固体废物处置不当造成环境污染问题和环境纠纷；营运期不设置服务区、收费站，营运期产生的固体废物主要为道路清扫垃圾，由环卫部门集中收集后外运处理，对周边环境无影响。

（6）营运期风险防范措施

调查结果表明，道路管理部门通过加强运输管理控制风险事故的发生，做好工程防护措施和管理措施，避免造成不必要的火灾、爆炸、水质污染等恶性事件的发生。在做好相应的防范措施后，项目营运带来的风险在可控范围之内。

（7）环境管理调查

施工期环境管理实施机构为施工承包商，负责机构为建设单位江西中林建设集团有限公司西藏分公司，主要负责项目施工期环境保护规划及行动计划，监督环境影响报告表中提出的各项环境保护措施的落实情况，解决施工过程中环境保护方面出现的具体问题。经调查和查阅资料，环评报告表中提出的施工期各项措施已经得到落实。本工程环境保护设施的建设基本落实了环境保护“三同时”制度和环境影响评价报告书以及相关批复的意见，具有环保管理体系与规章制度。废水、废气、噪声、固体废物、生态防治设施按环评要求落实到位。

4、总论

本项目道路在施工和营运期间，认真落实环境影响报告表及其批复中的各项生态保护、污染治理和安全防护措施，产生的污染物均能达标排放，生态、植被恢复情况良好。调查结果表明，本项目采取的各项生态保护、污染治理措施是有效、可靠的。因此，本次调查结论认为，本项目符合建设项目环境保护竣工验收条件，建议给予验收通过。

5、建议

建议后续道路管理、运营单位加强工程的运营养护，定期对路面进行清洁，道路绿化并维护和保养，严格落实环保措施稳定运行，防止环境污染发生。

根据监测结果分析，现状敏感点声环境质量达标，建议项目后续道路管理、运营单位加强对距离最近处敏感目标的声环境跟踪监测。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：申扎县人民政府

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路				项目代码		/		建设地点		申扎县马跃乡				
	行业类别		E4812 公路工程建筑				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目中心经度/纬度		E88.45886919, N31.62199885				
	设计生产能力		项目路线全长 16.949km				实际生产能力		路线全长 17.269km		环评单位		中煤科工集团重庆设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关		原那曲市环境保护局				审批文号		那环审〔2018〕24 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2018 年 5 月				竣工日期		2019 年 10 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		核工业西南勘察设计研究院有限公司				环保设施施工单位		江西中林建设集团有限公司西藏分公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		西藏众硕环保科技有限公司				环保设施监测单位		西藏东州环境咨询有限公司		验收监测时工况		/				
	投资总概算（万元）		3965.89						环保投资总概算（万元）		71.58		所占比例(%)		1.8%		
	实际总投资（万元）		3945						实际环保投资（万元）		73.08		所占比例（%）		1.85%		
	废水治理(万元)		2	废气治理(万元)		3.3	噪声治理(万元)		4.5	固废治理(万元)		2.08	绿化及生态(万元)		11.8	其它(万元) /	
	新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间				
运营单位			申扎县交通运输局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				11542426783510145H			验收时间		2024 年 08 月	
污染物排放达 标与总量控制 （工业建设项目详填）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许排 放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际排 放量(6)	本期工程核定排 放总量(7)	本期工程“以新带老” 削减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放总 量(10)	区域平衡替代削 减量(11)	排放增减 量(12)			
	废 水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨 氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废 气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟 尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有 关其他特 征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1 委托书

建设项目竣工验收委托书

西藏众硕环保科技有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《西藏自治区环境保护厅建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定》，应开展《那曲地区申扎县格仁路建设工程》、《那曲地区申扎县扎西路改扩建市政工程》、《申扎县新城区防洪堤工程》、《申扎县雄梅镇五村石材加工厂建设项目》、《那曲地区申扎县昂木岁路建设工程》、《那曲地区申扎县规划路建设工程》、《那曲地区申扎县帕尔廊路一期建设工程》、《G562 线至融赛多居委会公路工程》、《G562 线至嘎赛多居委会公路工程》、《G317 线至泽典村公路工程》、《那曲地区申扎县农贸市场》、《申扎县查藏藏布巴扎乡段河道治理》、《申扎县扶贫商品混凝土搅拌站项目》、《申扎县县城污水处理及收集系统工程》、《那曲市申扎县市政给水工程》、《申扎县新城区排水工程建设项目》、《G317 线多绕村岔口至玉马公路改建工程》、《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路工程》的竣工环境保护验收报告编制工作。特委托贵公司承担该项目，望贵公司尽快开展相关工作。

特此委托！



བོད་ཡུལ་ནག་ཏུ་ས་གནས་འབྲིམ་འབྲུལ་སྐྱེལ་འདྲན་ཅད་ཀྱི་ཡིག་ཆ།
西藏那曲地区交通运输局文件

那交发〔2018〕78 号

**关于那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线公路
一阶段施工图设计的批复**

申扎县交通运输局：

根据《关于下达 2018 年农村公路项目建设计划的通知》（藏交发〔2018〕63 号）文件的要求和目标，那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线公路被列入该计划表中，目前已由核工业西南勘察设计研究院有限公司完成一阶段施工图设计，经国家林业局昆明勘察设计院咨询审查，本项目设计文件内容基本符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2003）和公路工程基本建设项目设计文件编制办法（交公路法〔2007〕358 号）的有关规定，现批复如下：

一、建设规模及路线

（一）该工程位于申扎县境内。路线全长 17.656 公里，本工程起点位于马跃乡乡镇府大门，止于 G317 线。

(二) 路线走向整体布置合理, 主要控制点选择恰当, 符合农村公路通达工程的目标要求; 一阶段施工图设计结合地形地质条件、既有公路状况、行车安全性、工程投资等因素, 路线平、纵面设计基本合理。

二、技术标准

同意路线采用四级公路技术标准, 设计行车速度 20 公里/小时, 路基宽度采用 6.5 米, 路面宽度 6.0 米, 路肩宽 2×0.25 米硬化路肩, 行车道横坡为 2%, 桥涵设计荷载公路-II 级, 洪水频率为小桥 1/25, 中桥 1/50, 局部地质复杂、工程艰巨段在保证行车安全的前提下, 可适当降低部分技术指标, 其他技术指标参照《公路工程技术标准》(JTGB01-2003) 执行。

三、路基、路面

(一) 同意一阶段施工图设计采用的路基横断面形式、设计参数和一般路基设计原则。

(二) 同意全线沥青混凝土路面(15cm 厚砂砾垫层+20cm 厚 5%水泥稳定砂砾基层+5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土面层)。

四、桥涵

同意一阶段施工图设计采用的桥涵类型、孔跨布置、上、下部结构形式及其附属工程设计。

(一) 同意全线新建 1—1.5 米钢波纹管涵 25 米/3 道, 3*1.5 米钢筋混凝土盖板涵 45 米/5 道, 3*2 米钢筋混凝土盖板涵 59 米/7 道, 4*3 米钢筋混凝土盖板涵 9 米/1 道, 4*4

米钢筋混凝土盖板涵 11 米/1 道。

(二) 同意全线新建中桥 40.04 米/1 座。

五、工程预算

本工程施工图设计预算依据《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》(JTGB06-2007)及《西藏自治区公路工程基本建设项目概算预算编制办法补充规定》等有关政策、法规编制,基础资料比较齐全。

核定该工程总投资为 36555813.00 元(其中建筑安装工程费 33051757.00 元;工程建设其他费用 3504056.00 元)。

费用通过中央车购税或银行贷款解决,同时严格按财政部有关文件要求做好工程及财务决算,项目总投资严格控制在审核预算内。

六、工期

该项目总工期为 12 个月。

七、其它

(一) 请你局按此批复完善施工图设计文件,按照基本建设程序办理相关手续。为保障项目按期开工建设,要求在批复下达 7 日内发出招标公告,严格执行“项目法人制、招投标制、工程监理制和合同管理制”四项制度和“政府监督、法人管理、社会监理、企业自检”四级质量保证体系。按照有关规定依法招标,并签订《施工承包合同》、《监理服务合同》、《廉政合同》和《劳务用工合同》。

(二) 项目法人应对工程质量、安全、进度、费用等工

作进行全面管理。项目资金严格按照中央专项资金管理有关规定执行，按项目设立专户，实行专户储存，单独建账，单独核算，做到专款专用，严禁截留、挤占、挪用和超范围使用。

（三）项目实施过程中要加强环境和生态保护工作，严禁乱弃乱挖，必须采用积极有效的措施降低项目实施对区域环境的影响，因施工造成的环境破坏要进行恢复。严格执行《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 33 号）文件精神，否则项目不予验收。

（四）项目完工后，按《西藏自治区农村公路竣工验收办法》的有关要求，由你单位组织交（竣）工验收合格后，一个月内向局建设管理科报送基建财务决算和竣工验收资料并备案。

附件：那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线公路数量表及
资金审核汇总表

那曲地区交通运输局

2018 年 3 月 22 日

西藏那曲地区交通运输局

2018 年 3 月 22 日印发

附件3 允许本项目穿越色林错国家级自然保护区的批复

附件 2 份

བད་པོ་ལྷོ་ཁྱེད་པ་ནག་ལས་ཐེང་།
西藏自治区林业厅

藏林函字〔2018〕45号

西藏自治区林业厅关于那曲地区交通局实施的
四条通村公路改造工程涉及国家级自然
保护区相关事宜的复函

那曲地区交通运输局：

你单位申请材料及那曲地区林业局《关于审核“G317线多绕村岔口至玉马公路改建工程”、“申扎县马跃乡至G317线（雄尼公路）公路改建工程”、“双湖县县城集中安置区公路工程”、“班戈县佳琼5村集中安置点公路工程”等4条公路建设选址涉及羌塘、色林错国家级自然保护区的请示》（那林字〔2017〕302号）及相关附件材料收悉。现就有关事宜函复如下：

一、涉及国家级自然保护区相关事宜

根据随文报送的相关材料及西藏自治区林业调查规划研究院提供的位置核实证明，拟建G317线多绕村岔口至玉马公路改建建设项目全长17.84千米、申扎县马跃乡至G317线（雄尼公路）公路改建建设项目全长15.88千米，班戈县佳琼5村集中安置点公路工程其中15.05千米，位于西藏色林错黑颈鹤国家级自

然保护区内；双湖县县城集中安置区公路工程，位于羌塘国家级自然保护区内。根据中央第六次西藏工作座谈会“加快构建综合交通运输体系，尽早实现所有县城通油路、具备条件的乡镇和行政村通硬化路”精神。鉴于拟建4条公路属对原有路面的提升硬化，对改善当地群众出行、促进生态保护都具有重要的意义，为尊重历史、简化程序、加快建设，原则同意实施G317线多绕村岔口至玉马等4条通村公路改建项目。

二、相关要求

（一）根据《西藏自治区人民政府办公厅转发环境保护厅、交通运输厅关于加强农村公路项目建设环境保护工作的通知》（藏政办发〔2014〕57号）相关要求，项目建设单位要落实“设立环境保护机构，配备专（兼）职环保人员负责项目的环境保护工作”措施，项目建设期间应严格按照设计方案进行建设，同时，制定对生态环境影响最小、最能有效保护该区域生物多样性和自然景观的施工运营及生态修复方案，并在工程建设和运营中严格实施，对涉及主要保护物种的迁徙、分布区域等生态敏感区采取避让或架设以桥代路通道等特殊措施予以保护。

（二）根据《中华人民共和国自然保护区条例》《中华人民共和国野生动物保护法》等相关法律法规，严禁在自然保护区范围内设立取料场、弃渣场等临时占地；严禁发生破坏野生动植物栖息生长环境等违法事件；妥善处理工程实施带来的废弃物及生

活垃圾；自觉接受那曲地区林业局的监督检查。

（三）那曲地区林业局要按照《中华人民共和国自然保护区条例》《西藏自治区生态环境保护监督管理办法》等相关法律法规，严格执行“生态环境保护实行属地管理，谁主管、谁负责，谁开发、谁保护，谁污染、谁治理”的原则，对工程施工进行全程监督管理，确保各项环保措施有效落实，防止对自然保护区管理造成负面影响。

（四）该建设项目如涉及使用林地，项目建设单位须按照《中华人民共和国森林法》《西藏自治区林地管理办法》《建设项目使用林地审核审批管理办法》等有关规定和要求，开工建设前依程序申请办理使用林地行政许可。



抄送：那曲地区林业局

西藏自治区林业厅办公室

2018年1月19日印发



- 3 -

那环审〔2018〕25 号

关于那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线(雄尼公路)四级公路环境影响报告表的批复

那曲市交通运输局：

你单位提交的《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局于 2017 年 8 月 4 日委托那曲市环境工程评估中心组织专家对《报告表》进行了技术评审，根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规和专家组评审意见，经我局研究，现批复如下：

一、那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四级公路（以下简称“本工程”）位于那曲地区申扎县马跃乡，起点位于马跃乡乡政府大门处，呈南北走向，终点接国道 G317 线，路线全长 17.656 公里。主要建设内容包括：路基路面工程 17.656 公里，路基宽度 6.5 米，路面宽度 6.0 米，采用四级道路标准，沥青混凝土路面，设计速度 20 公里/小时。全线拆除重建桥梁 1

座，总长 24.04 米，设置涵洞 17 道。本项目总挖方 14885 立方米，填方总量为 62968 立方米，需借方 48083 立方米，无弃方。工程永久占地 16.770 公顷，施工场地布置于永久占地范围内，无临时占地。工程总投资 3965.89 万元，其中环保投资估算为 71.58 万元，占总投资的 1.8%。

该项目符合国家相关产业政策；在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够的到控制和缓解。因此，我局原则同意你单位按照《报告表》所列的项目建设的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设。

二、原则同意专家组评审意见，同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。项目业主必须严格落实《报告表》中提出的各项环保对策、措施及相应的投资，防止废水、废气、噪声及固体废物，落实生态保护措施，将项目建设和运营对环境的不利影响降至最低。

三、项目建设、运营过程中应重点做好以下工作：

（一）应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责项目的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案，严格落实环境保护目标责任制和环保投资。

（二）加强项目施工期间的环境保护管理工作。严格控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，确保各类污染物达标排放。规范施工行为，合理进行施工布置，科学安排施工时间，施工场地采取围挡措施，严格控制施工活动影响范围；施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》中相关规定设置现场

平面布置图、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(三) 严格落实生态环境保护工作。本项目位于色林错黑颈鹤自然保护区中的实验区，主体设计设置于保护区内的3处取土场应全部取消，在保护区外另设取土场取土，1处施工场地设置于工程永久占地范围内。施工期间加强宣传教育，提高施工人员生态保护意识，严禁猎杀高原野生动物。施工过程中，严格控制施工范围，划界施工，严禁随意扩大施工范围。施工前应剥离有肥力表层土，并妥善保护，待施工结束后及时用于路基边坡；工程永久占地为草地路段，施工前应先剥离表层草皮，并妥善养护，施工结束后，及时用养护的草皮层回填路基边坡，做好生态恢复，严禁随意废弃草皮、越界占压植被。

(四) 严格落实大气污染防治措施。项目施工期间做好堆场扬尘的防治措施，建筑材料轻装轻卸，运输车辆要遮盖封闭，施工场地周边设置围挡措施，车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，在工地出口处设专人清扫，施工现场散状材料必须遮盖封闭，施工场地扬尘采取经常性洒水和清扫措施。

(五) 严格落实水污染防治工作。施工废水经沉淀池处理后回用，生活污水利用防渗旱厕设施收集处理。禁止将生产废水、生活污水直接外排，防止污染周边环境。

(六) 切实做好固体废物分类收集和处置工作。弃土方尽量回填，对不能回收利用的运至最近的取土场进行回填处理，不得随意丢弃；生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期清运至垃圾填埋场妥善处置。

(七) 加强噪声污染防治工作。施工期加强对建设过程中工程车辆等设施和设备的管理；施工中应尽量选择性能好、效率高、

噪声低的施工机械设备、施工作业方法和工艺，严禁夜间施工。

四、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，如建设项目的性质、规模、地点或者污染防治措施、生态保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自《报告表》批准之日起，如超过5年方决定项目开工建设的，环评影响评价文件应当报我局重新审核。

五、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，建设单位根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》自主开展验收，并将验收相关资料报我局备案，未按规定验收和备案的，县级及以上环境保护主管部门将根据《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行处罚。

六、我局委托申扎县环境保护局负责该项目的环境监督检查工作。你单位在收到本批复后15个工作日内，将批准后的《报告表》送至申扎县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

那曲市环境保护局（代）

2018年5月3日

主题词：公路 报告表 批复

抄送：申扎县环境保护局，那曲市环境保护局环境监察支队、环境工程评估中心，中煤科工集团重庆设计研究院有限公司。

那曲市环境保护局

2018年5月3日 印发

附件 5 检测报告



正本

检 测 报 告

东州环境-检字[2407122]号

那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线（雄尼公路）四

项 目 名 称: 级公路

委 托 单 位: 西藏众硕环保科技有限公司

检 测 类 别: 委托检测

报 告 日 期: 2024 年 08 月 14 日

西藏东州环境咨询有限公司



声 明

- 1、报告无“CMA章”、“西藏东州环境咨询有限公司检验检测专用章”、和“正（副）本”章无效。
- 2、复制报告未加盖上述章无效。
- 3、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起三日内，向本公司申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对接收到的样品的测试数据负责，不对样品来源及委托单位自主运输过程负责；测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

本机构通讯资料

监测业务联系电话：18170578915 18687040703

质量投诉电话及邮箱：18687040703 DZHJLS@163.com

邮政编码：851400

地址：拉萨经济技术开发区林琼岗路 16 号孵化园区西藏世峰实业有限公司 1 号 3

层 4 号 002 室

1、委托单位信息

表 1-1 委托单位信息一览表

委托单位名称	西藏众硕环保科技有限公司		
通讯地址	西藏自治区拉萨市柳梧新区香格里拉大街 15 号天知雅砻阳光花园 10 栋 170 号		
联系人	胡琼江	联系电话	188 3955 5801

2、项目概况

受西藏众硕环保科技有限公司委托,西藏东州环境咨询有限公司于 2024 年 08 月 02 日至 2024 年 08 月 04 日对《那曲地区申扎县马跃乡至 G317 线(雄尼公路)四级公路》项目进行现场检测,现场检测照片及点位布点图见附图。

3、检测内容

3.1 噪声

3.1.1 检测项目

等效连续 A 声级,共 1 项。

3.1.2 检测频次

检测 2 天,每天昼夜间各 2 次。

4、检测分析方法、检测分析仪器检出限及分析人员

检测方法、方法来源、使用仪器、检出限及分析人员见表 4-1。

表 4-1 检测分析方法、主要仪器、检出限及分析人员一览表

类别	检测项目	检测方法来源	主要仪器型号	检出限或最低检出值	分析人员
环境噪声	噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/	梅洪明 雷旺圣
现场采样人员:梅洪明、雷旺圣					

5、检测结果

5.1 敏感点噪声检测结果见表 5-1。

表 5-1-1 敏感点噪声检测结果

序号	检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)					
				L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}
1	马跃乡敏感点 N1	2024.08.02-2024.08.03	昼间	52	54	51	49	60	37
			昼间	50	53	50	45	57	36
			夜间	42	45	40	38	51	36
		2024.08.03-2024.08.04	夜间	41	44	39	36	50	32
			昼间	51	52	50	47	61	40
			昼间	50	52	47	40	66	36
2	马跃乡敏感点 N2	2024.08.02-2024.08.03	夜间	41	44	41	37	48	32
			夜间	41	45	40	34	49	32
		2024.08.02-2024.08.03	昼间	46	49	46	41	54	34
			昼间	48	51	47	44	54	38
		2024.08.03-2024.08.04	夜间	38	40	36	34	46	32
			夜间	38	40	37	34	51	32
		2024.08.02-2024.08.03	昼间	48	51	48	44	61	39
			昼间	50	54	49	46	57	41
		2024.08.03-2024.08.04	夜间	38	41	36	35	47	34
			夜间	38	40	36	34	45	31

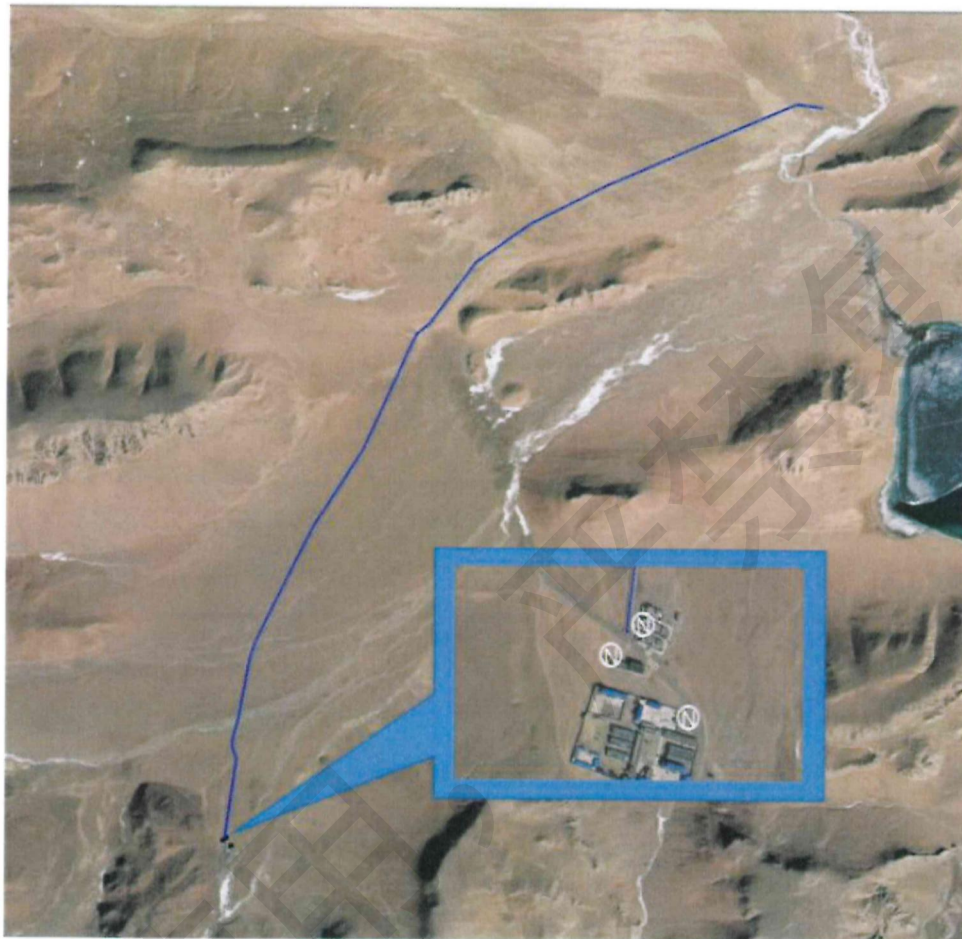
表 5-1-2 敏感点噪声检测结果

序号	检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)					
				L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}
3	马跃乡敏感点 N3	2024.08.02-2024.08.03	昼间	49	51	48	45	58	37
			昼间	49	51	49	42	56	34
			夜间	38	40	36	34	46	32
			夜间	39	41	38	35	50	33
		2024.08.03-2024.08.04	昼间	48	48	45	42	60	36
			昼间	48	52	48	42	57	37
			夜间	39	43	37	35	48	33
			夜间	39	43	36	34	47	32

附图 现场检测照片及点位布点图



附图 现场检测照片及点位布点图



(以下无检测数据)

编制: 张有肉

日期: 2024 年 08 月 14 日

校核: 加玛

日期: 2024 年 08 月 14 日

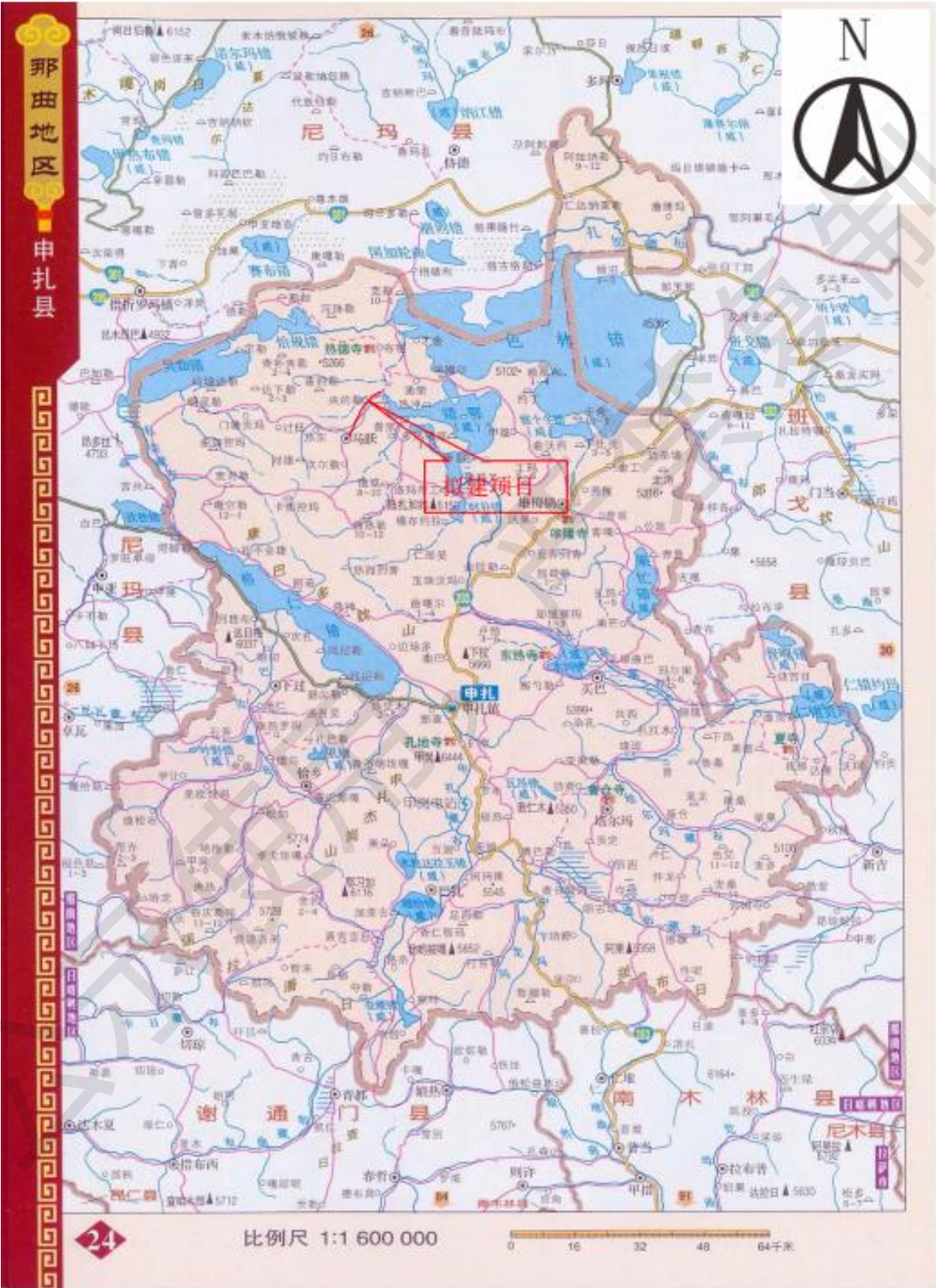
审核: 拉姆

日期: 2024 年 08 月 14 日

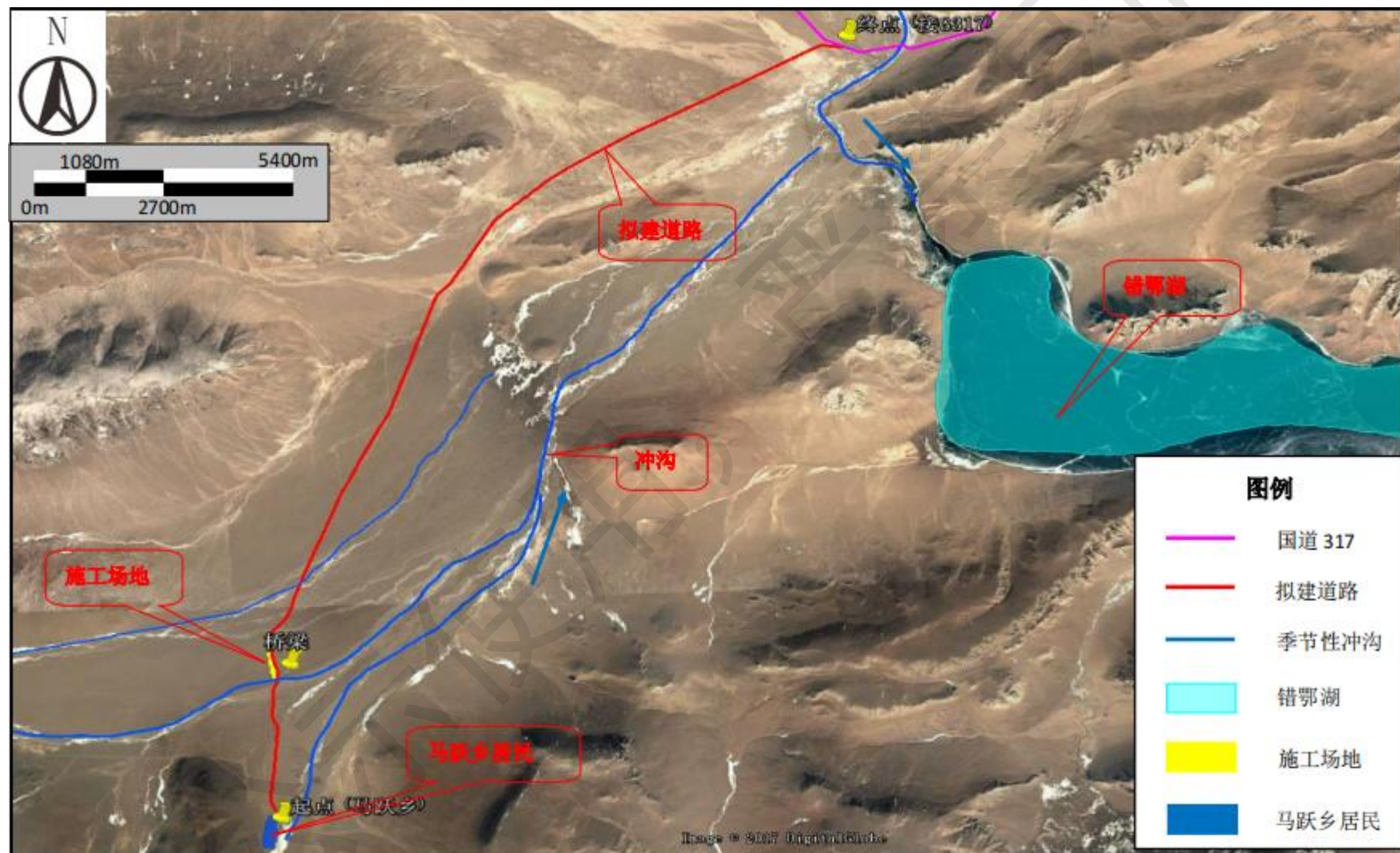
批准: 金金

日期: 2024 年 08 月 14 日

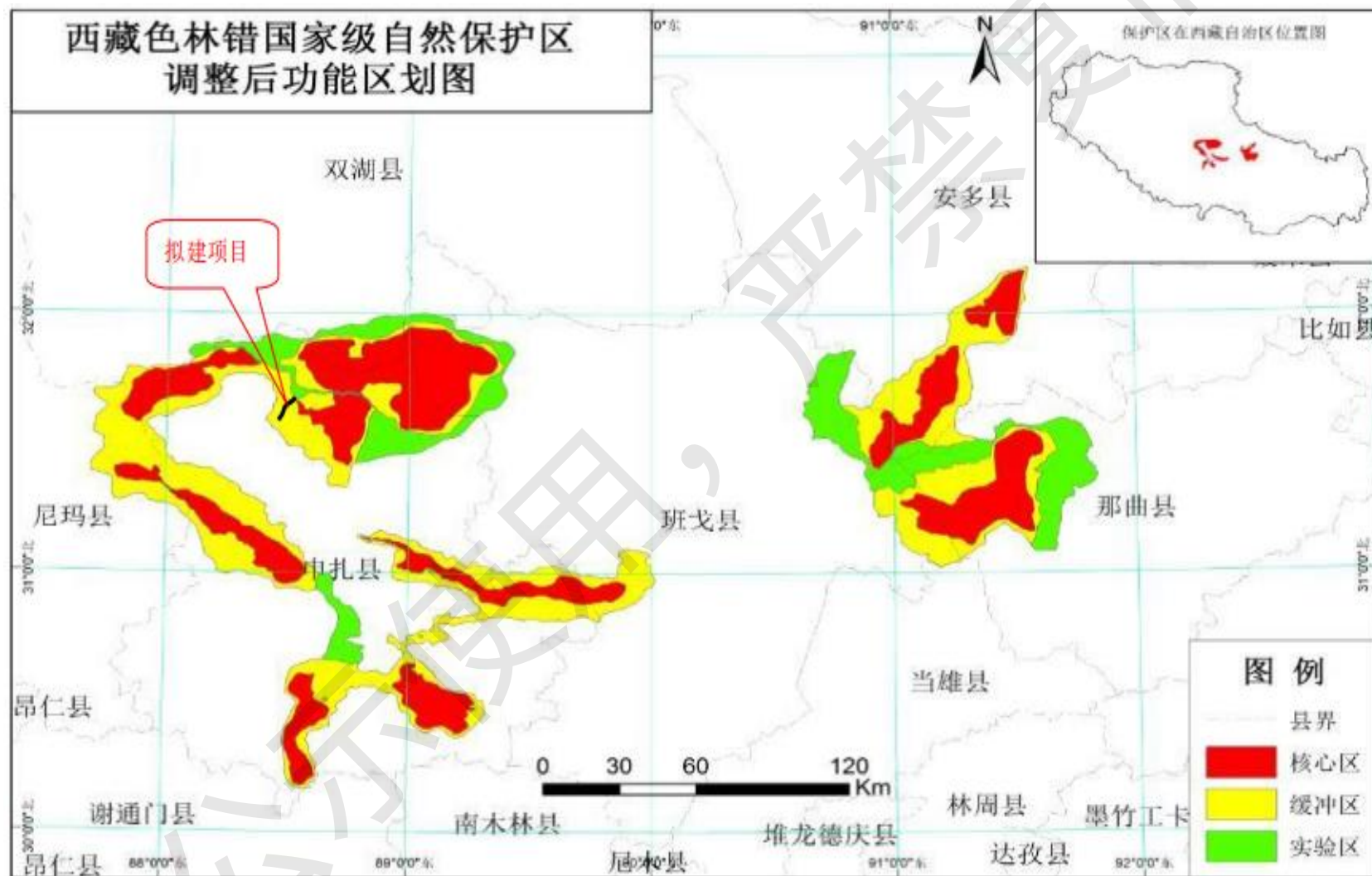
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目施工平面布置图



附图3 本项目与色林错国家级自然保护区位置关系图



附图 4 项目监测点位图



	
项目周边环境	施工场地生态恢复
	
项目起点	项目终点
	
过水涵洞	混凝土浇筑边沟
	
土筑边沟	项目桥梁

公示使用，
严禁复制